

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

**EVALUACION DE
CONJUNTOS HABITACIONALES
DE "INTERES SOCIAL"
EN EL A.M.G.**

CASO ESPECIFICO "MARTINICO II", ZONA 6



TESIS
PRESENTADA A LA JUNTA
DIRECTIVA POR

CARLOS ANTONIO MONROY AGUILAR

AL CONFERIRSELE
EL TITULO DE

ARQUITECTO



Guatemala, Noviembre de 1993

DL
02
T(569)

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

DECANO	Arq. Francisco Chavarría Smeaton
SECRETARIO	Arq. Sergio Enrique Véliz Rizzo
VOCAL PRIMERO	Arq. Marco Antonio Rivera M.
VOCAL SEGUNDO	Arq. Miguel Angel Zea Sandoval
VOCAL TERCERO	Arq. Silvia Morales
VOCAL CUARTO	Br. Estuardo Wong González
VOCAL QUINTO	Profa. Iraida Ruiz Bode

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN

DECANO	Arq. Francisco Chavarría Smeaton
SECRETARIO	Arq. Sergio Enrique Véliz Rizzo
EXAMINADOR	Arq. Héctor Santiago Castro Monterroso
EXAMINADOR	Arq. Carlos Martini Herrera
EXAMINADOR	Arq. Francisco Ronaldo Herrarte González

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

A MIS PADRES

*JOSE RICARDO MONROY CALDERON
AIDA AGUILAR OCAMPO*

A MI ESPOSA

MARIA EUGENIA DE LEON DE MONROY

A MIS HIJOS

JOSE CARLOS Y LUIS PEDRO

A

LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

A

LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS

A MI FAMILIA Y AMIGOS EN GENERAL

Un agradecimiento a las personas e instituciones que colaboraron en el desarrollo de este documento, especialmente a la Sra. Juste de Mazariegos.

INDICE

INDICE

CAPITULO I

GENERALIDADES

Introducción	1
Planteamiento del Problema	1
Justificación	2
- Gráfica 1, Proceso de desarrollo de vivienda	3
Objetivos	4
Delimitación del Tema	5
- Gráfica 2, Delimitación del Tema	6
Opción Epistemológica	7
- Gráfica 3, opción epistemológica plan de trabajo	8
Alcances y Limitaciones	9

CAPITULO 2

MARCOS DE REFERENCIA

Marco Histórico Urbano	11
Marco Conceptual	15
Marco Institucional	16
- Gráfica 4, Marco Institucional	17
Marco Geográfico	18
Marco Jurídico	18
- Gráfica 5, Marco Jurídico	21

CAPITULO 3

DESCRIPCION DEL CONJUNTO HABITACIONAL

Antecedentes	23
- Históricos	23
- Económico-sociales de la Población	23
- Naturales	24
- Del Proyecto	24
- Mapa 1, Características Naturales de la región Metropolitana	26
Localización y Ubicación	27
- Localización	27
- Ubicación	27
- Colindancias	27
Tamaño	27

Página

- mapa 2, Localización y ubicación del conjunto habitacional "Martínico II"	28
Demografía	29
Estudios Preliminares	29
Planificación	29
- Del conjunto	29
- De la infraestructura	30
Ejecución	30
Adjudicación	30
Aspectos Urbanos y Arquitectónicos	30
- Infraestructura y Servicios	30
- Agua Potable	30
- Drenajes	30
- Plano 1, Instalación agua potable	32
- Plano 2, Instalación drenaje sanitario	33
- Plano 3, Instalación drenaje pluvial	34
- Energía eléctrica	35
- Vialidad	35
- Teléfonos	35
- Evacuación de la Basura	35
- Plano 4, Instalación alumbrado público	36
- Plano 5, Vialidad	37
- Transporte	38
- Equipamiento	38
- Escuela Primaria	38
- Plano 6, Equipamiento	39
- Salón Comunal	40
- Vivienda	40
- Tecnología constructiva	40
- Instalaciones	41
CAPITULO 4 LOCALIZACION Y ANALISIS DEL SECTOR EN EL QUE SE UBICA EL CONJUNTO HABITACIONAL "MARTINICO II"	
Localización del conjunto habitacional en el área metropolitana de Guatemala	43
- Uso del suelo	43
- Residencial	43
- Mapa 3, Areas Residenciales	44

	Página		página
i - Industria	45	- Mapa 17, Areas de Tolerancia industrial	68
- Comercio	46	- comercial 69	
- Mapa 4, Principales asentamientos industriales y zonas de tolerancia industrial	47	- Mapa 18, Localización de establecimientos industriales, Zona 6	70
- Mapa 5, Principales asentamientos comerciales	48	- Mapa 19, Densidad de establecimientos comerciales zona 16	71
- Red Vial	49	- Vialidad	72
- Mapa 6, Principales vías de comunicación	50	- Equipamiento	73
Delimitación del Area de Estudio	51	- Salud	73
- Criterios para delimitar un área de estudio	51	- mapa 20, Vialidad, Zona 6	74
- Geomorfología	51	- Mapa 21, Localización de unidades médicas	75
- Barreras viales	51	- Educación	77
- Mapa 7, Delimitación del área de estudio Geomorfología	52	- Recreación	78
- Equipamiento	53	- mapa 22, Localización de establecimientos, educativos, Zona 6	79
- Salud	53	- Mapa 23, Localización de áreas recreativas, Zona 6	80
- Mapa 8, Delimitación del área de estudio, barreras viales	54	- Servicios	81
- Mapa 9, Delimitación del área de estudio, desplazamientos a unidades médicas	55	- Mapa 24, Localización de Servicios, Zona 6	82
- Educación	56		
- Mapa 10, Delimitación del área de estudio desplazamientos a centros educativos	57	CAPITULO 5, MODELO TEORICO Y EVALUACION	
- Recreación	58	Modelo Teórico	83
- Servicios	58	- Introducción	83
- Comercio	59	- Objetivos	83
- Mapa 11, Delimitación del área de estudio, desplazamientos a centros de recreación	60	- Planteamiento	83
- Mapa 12, Delimitación del área de estudio, desplazamientos a centros de abastecimiento	61	Modelo Teórico y Evaluación	
- Mapa 13, Delimitación del área de estudio	62	- Vialidad del Terreno	86
Uso del suelo del área de estudio	63	- Selección del Terreno	86
- Residencial	63	- Elementos para la selección del terreno	88
Mapa 14, Dotación del sistema de drenajes	64	- Vocación	88
Mapa 15, Dotación de servicio de agua	65	- Accesibilidad	88
Mapa 16, Proyectos habitacionales del BANVI, Zona 6	66	- Servicios Básicos	90
Industrial	67	- Agua y drenajes	90
		- Electricidad y Teléfonos	90
		- Fuentes de Trabajo	92
		- Topografía	92
		- Aspectos Ambientales	94
		- Contaminación	94
		- Elementos del conjunto	98
		- Descripción de los Elementos del Conjunto	98
		- Espacios Privados	99

	Página		página
- Lote	100	- Diversidad	141
- Superlote	100	- Confort	141
- Manzana	102	- Fotos 11, 12 y 13, Confort	142
- Patio Comunal	102	- Criterios de Diseño	143
- Lote con Area comercial	104	- Estructura visual	143
- Vialidad	104	- Jerarquía	143
- Via Principal	106	- Contraste y Transición	143
- Via Secundaria	108	- Fotos 14, 15, 16 y 17, COntaste y Transi- ción	144
- Vía de Penetración	110	- Articulación del Espacio	144
- Pendiente máximas en calles Vehiculares	110	- Congruencia	144
- Calle Peatonal	112	Modelo Teórico de Organización Funcional y Planteamiento Físico	147
- Calle Peatonal Tipo 1	112	- Primer Subsistema	147
- Calle Peatonal, Tipo 2	112	- Segundo Subsistema	147
- Circulación Peatonal	114	- Tercer Subsistema	147
- Parada de Bus	114	- Cuarto Subsistema	147
- Parqueo en área comercial	116	- Gráfica 6, Conjnto Teórico de Correlación directa, actividad y equipamiento	148
- Estacionamientos	116	- Gráfica 7, matriz de interrelación por funcionalidad	149
- Equipamiento	118	- Gráfica 8, matriz de interrelación por compati- bilidad 150	150
- Criterios de equipamiento	120	- Gráfica 9, Red de interrelación del conjunto por funcionalidad	151
- Area Verde	122	- Gráfica 10, Red de interrelación del conjunto po compatibilidad	152
- Area Escolar	124	- Gráfica 11, Red de interrelación del conjunto por funcionalidad	153
- Area Deportiva	124	- Gráfica 12, Red de interrelación del conjunto por compatibilidad	154
- Reforestación	126	- Gráfica 13, Ejemplo de diseño para conjunto de 250 viviendas	155
- Equipamiento mínimo comple- mentario	126		
Aspectos Ambientales	128	CAPITULO 6, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
- Criterios de Diseño	128	Conclusiones	157
- Calles y Manzanas	128	- Particulares	157
- Lote	130	- Generales	159
- Patio Comunal	130	Recomendaciones	161
- Fachadas	132	- Particulares	161
- Imagen Urbana	135	- Generales	162
- Identidad	135		
- Foto 1 y 2, Identidad	136		
- Significado	136		
- Fotos 3, 4, 5 y 6, Significado	137		
- Legibilidad	138		
- Sentido de Orientación	138		
- Fotos 7, 8, 9 y 10, sentido de orientación	140		

CAPITULO 7, PROPUESTA DE RENOVACION URBANA

	Página
Introducción	163
Uso del suelo del conjunto	164
Problemática urbana del conjunto	164
- Equipamiento Comunal	164
- Plano 7, Uso del suelo, Martínco II	165
- Plano 8, Uso del suelo, estado actual	166
- Equipamiento Básico	167
- Area escolar	167
- Area verde	167
- Area deportiva	167
- Area de reforestación	168
- Equipamiento mínimo complementario	169
- Aspecto ambiental	169
- Contaminación ambiental	169
- Uso inadecuado de áreas	170
Propuesta de renovación urbana	170
- Equipamiento comunal	170
- Propuesta específica para equipamiento comunal	172
- plano 9, propuesta para equipamiento comunal	174
- Fotos 18, 19, 20, 21, 22, 23 y 24 propuesta para el equipamiento comunal	175
- Aspecto Ambiental	178
- Propuesta específica para el aspecto ambiental	180
- Fotos 25, 26, 27, 28 y 29 Aspecto Ambiental	181
- Plano 10, Propuesta para el aspecto ambiental	182
- Revalorización de áreas	183
- Plano 11, Propuesta de revalorización de áreas	184
- Fotos 30, 31, valorización de áreas	185
Priorización de la propuesta de renovación urbana	186
- Instrumento para la priorización de proyectos	187
- Priorización	189

Financiamiento y ejecución

Página

190

A N E X O S

Boleta de estudio de necesidades y características de los usuarios y de la vivienda de los conjuntos habitacionales de "Interés social"

191

Tabulación y Análisis del Usuario

195

Priorización de la Renovación Urbana

205

BIBLIOGRAFIA

221

GENERALIDADES

CAPITULO 1

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

INTRODUCCION

A partir de la identificación del problema de la falta de EVALUACION en el proceso de producción de vivienda en Guatemala, la facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en el Seminario de tesis del segundo semestre de 1988, dio la posibilidad de trabajar el tema, conformándose un grupo de estudiantes para la realización de evaluaciones a conjuntos habitacionales de interés social en el Area Metropolitana de Guatemala, asignándosenos un proyecto como caso específico.

Durante el proceso que nos llevó el desarrollo del trabajo, surgió en la Facultad la implementación del curso de tesis, como una experiencia nueva y renovadora del sistema de graduación, curso implementado en el primer semestre de 1989.

Nuestra situación fue especial en cuanto a que sin participar directamente en el curso, aplicamos su metodología, el cual nos dió la oportunidad de tener evaluaciones parciales y así establecer un seguimiento de manera conjunta entre asesor, los examinadores y nosotros los sustentantes.

Este trabajo, de tesis es una análisis y evaluación de la operación actual a nivel urbano de conjuntos habitacionales de interés social post-terremoto (1976), ejecutados por el Banco Nacional de la Vivienda (BANVI), y fue desarrollada en dos partes: la primera de ellas se elaboró en grupo conteniendo las GENERALIDADES y los MARCOS DE REFERENCIA, con los cuales se sustentó el trabajo y que determinaron el enfoque que le dió al estudio, estos se describen en los capítulos 1 y 2 respectivamente.

La segunda parte fue elaborada en forma individual por cada integrante del grupo y consta de tres capítulos desarrollados de la siguiente manera:

El capítulo 3 es básicamente la Descripción del conjunto habitacional objeto de evaluación, conteniendo sus antecedentes históricos, la situación socio-económica de la población que lo habita, su composición y número de habitantes, sus aspectos

de planificación, ejecución y adjudicación del conjunto así como descripción de la infraestructura y equipamiento existente, a manera de tener un conocimiento profundo de la situación actual de cada conjunto habitacional.

Seguidamente en el Capítulo 4, se analiza el conjunto habitacional dentro del Area Metropolitana de Guatemala a nivel "MACRO" posteriormente a nivel "MICRO" se delimita un área de estudio o sector en el cual se ubica el proyecto, analizándose el uso del suelo del área, este análisis pretende la determinación de patrones del uso del suelo para las principales actividades espaciales, así como las relaciones y vínculos que mantienen dentro de un núcleo urbano en particular, el objetivo principal es medir la calidad del entorno a tal punto que su número y eficiencia establezcan el nivel cualitativo de la comunidad en el orden urbanístico, de esta forma conoceremos las condiciones del sector, su dinámica y su congruencia urbana.

En el capítulo 5, se plantea un **MODELO TEORICO**, que nos servirá para evaluar comparativamente el conjunto en estudio.

El Capítulo 6, contiene las conclusiones y recomendaciones que coadyuven a superar las deficiencias en condiciones de vida que se presenten en los conjuntos habitacionales en estudio, así como retroalimentar las diferentes etapas del proceso de desarrollo de la producción de viviendas para futuros proyectos.

Luego se aporta una propuesta de **RENOVACION URBANA** a nivel de **MACRODISEÑO** contenido en el Capítulo 7.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Area Metropolitana de Guatemala presenta un crecimiento acelerado en su desarrollo urbanístico, acompañado por una serie de problemas como lo es la carencia de vivienda, equipamiento y servicios.

Este crecimiento se encuentra condicionado por la interrelación de una serie de variables, entre las que se encuentran las: sociales, culturales, económicas, demográficas y políticas, siendo la más notable la demográfica, debido a los fenómenos inherentes a ella, migración, crecimiento vegetativo, etc.

El problema de la vivienda ha sido atendido por diversas instituciones públicas y privadas, las que han desarrollado varios proyectos habitacionales, que en su mayoría no han cumplido con la última etapa dentro del proceso de desarrollo de producción de vivienda como lo es la evaluación; razón por la cual no se conoce si dichos conjuntos habitacionales cumplen con los requerimientos para los cuales fueron planificados y ejecutados.

Es aquí donde radica nuestro problema, ya que todo proyecto habitacional debe ser sometido a **EVALUACION** como un análisis crítico para poder plantear mejoras en el proceso de desarrollo de la producción de futuros proyectos habitacionales.

Para nuestro estudio en particular adoptamos la **EVALUACION EX POST**, ya que ésta nos permitirá evaluar la operación del conjunto habitacional en su aspecto urbanístico.

J U S T I F I C A C I O N

El proceso de desarrollo de producción de vivienda, conlleva actividades específicas de las cuales se complementan y guardan relación entre sí formando un círculo.

A continuación se enumeran dichas actividades en orden correlativo: (ver la gráfica I).

- a) Investigación
- b) Planeación y programación
- c) Ejecución
- d) Evaluación

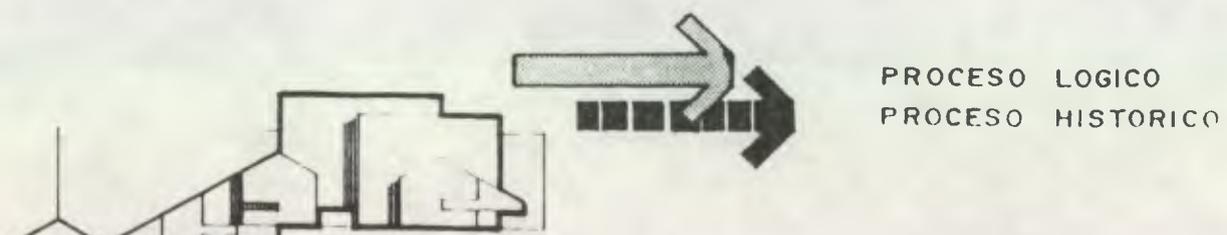
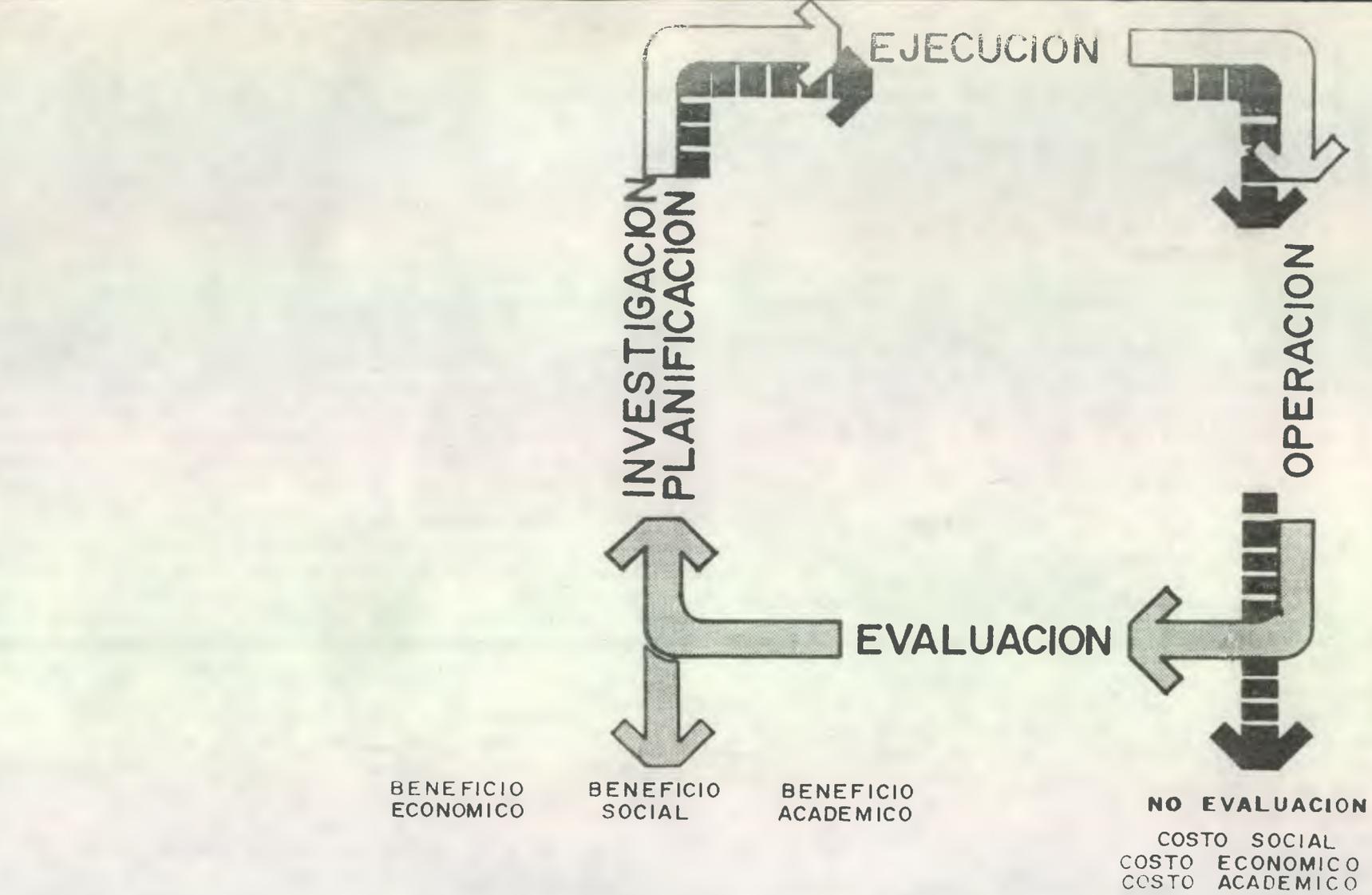
En dicho proceso la "evaluación" cierra y da seguimiento al ciclo del que se habla anteriormente y es a esa actividad a la que en general se le presta una mayor atención, ya que sin ella un espacio arquitectónico puede existir, pero no se realimenta.

Es aquí donde radica la importancia, ya que a través de ella se puede establecer si los conjuntos habitacionales cumplen la función para la cual han sido diseñados y ejecutados. La evaluación desarrollada durante el trabajo de tesis, es del tipo EX-POST, ya que los conjuntos en estudio han sido ejecutados y se encuentran habilitados actualmente.

Tomando en cuenta la importancia que tiene el consumo del espacio por el usuario la operación resulta ser la etapa en la cual podemos obtener la mayor cantidad de elementos de juicio para definir si las necesidades de la población que los habita, han sido solucionadas. Su función es la retroalimentación, dentro de la actividad de investigación para mejorar las soluciones y resultados en futuros proyectos aportando — criterios técnicos a planificadores o profesionales que en determi—
— nado momento estén involucrados en el proceso de producción de vivienda.

Actualmente en Guatemala, dentro del proceso de desarrollo de vivienda de "interés social", la actividad de evaluación se da de manera parcial en trabajos aislados, siendo un primer intento serio el documento elaborado por el Arq. Gilberto Castañeda en el año 1,978, auspiciado por el BANVI.

La situación planteada anteriormente contribuye a que las respuestas arquitectónicas implementadas con anterioridad, no sean resueltas con el apoyo que brindan las evaluaciones, dejando sólo soluciones acordes a las necesidades, agravándose esto en función de que los proyectos habitacionales evaluados están dirigidos a sectores mayoritarios. Se consideró como delimitación geográfica, el área metropolitana de Guatemala, por que en esta región están concentrados la mayor cantidad de los conjuntos habitacionales de "interés social" y han tenido gran impacto urbanístico a consecuencia de la demanda que han generado en infraestructura y servicios de todo tipo.



PROCESO DE DESARROLLO DE LA PRODUCCION DE VIVIENDA

La participación del Arquitecto dentro de este proceso, se hace necesaria y se enmarca dentro de los objetivos de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala que son entre otros:

Lograr la formación integral de un profesional del diseño y la Arquitectura con voluntad de transformación del entorno particular nacional y cuya información se involucran los aspectos tales como:

- a) Conocimientos que lo lleve a la toma de conciencia del entorno, con enfoque especial a el medio nacional implicando este un estudio sistemático mediante el empleo de métodos de investigación adecuados.
- b) Preparación tecnológica, científica y humanística (teórico-práctica), que implique un mayor grado de preparación docente que garantice tal formación que sepa participar en la investigación, planeamiento y solución de la problemática nacional o dedique su esfuerzo particularmente a la solución de los problemas de viviendas.

Conociendo los objetivos de la Facultad de Arquitectura y haciendo notar la falta de evaluación en los proyectos habitacionales desarrollados por instituciones encargadas de programas de vivienda de "interfes social", es necesario realizar un estudio como el que se propone, para orientar científicamente la producción de futuras soluciones.

OBJETIVOS

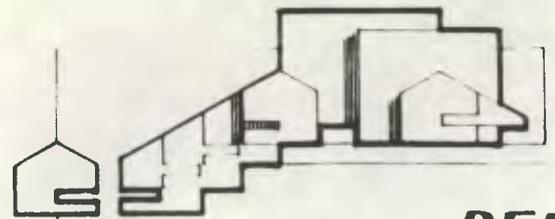
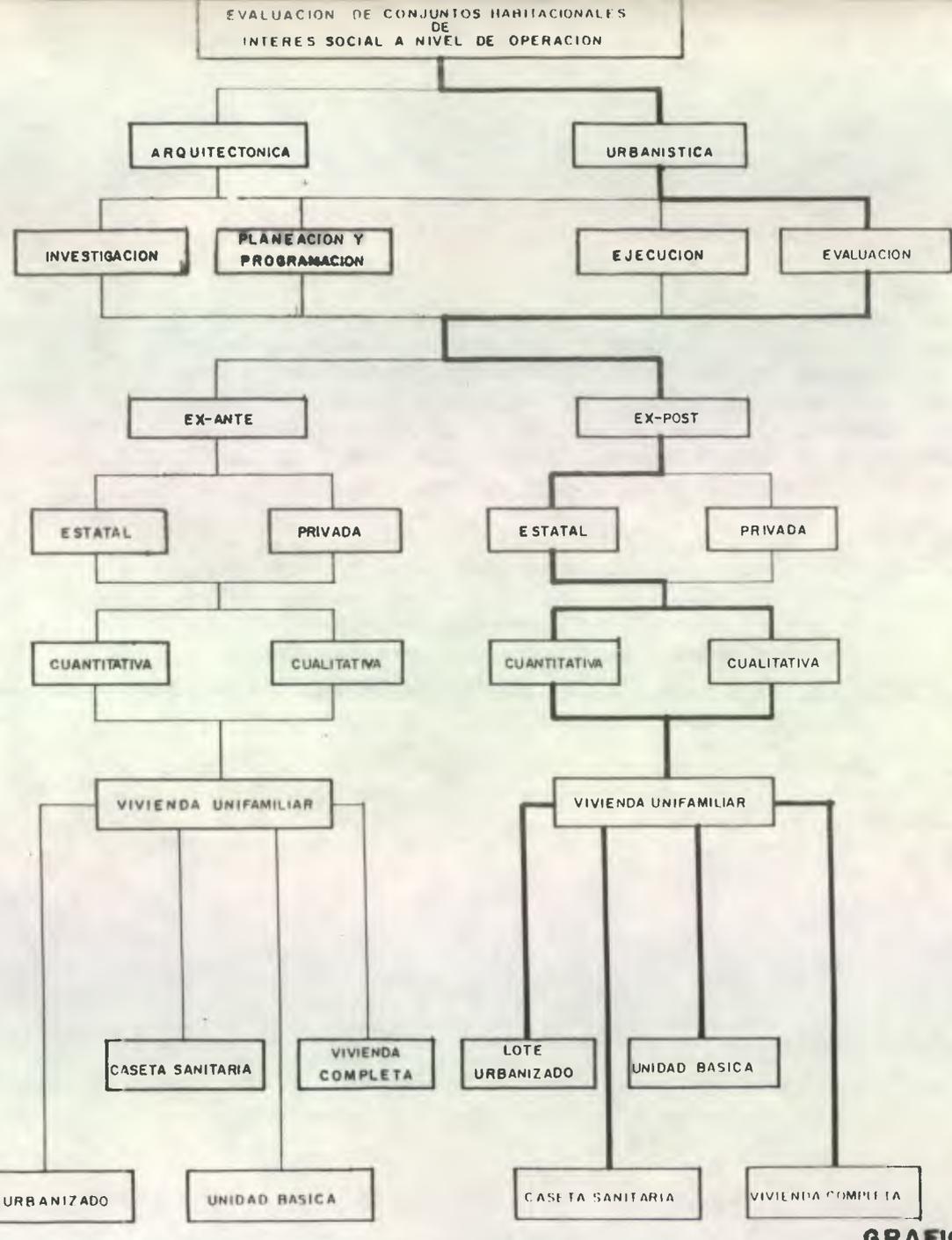
- a) Evaluar la operación a nivel urbano de los Conjuntos Habitacionales de "interfes social", que en el pasado inmediato se han realizado, con el fin de conocer la funcionalidad de dichos Conjuntos de una manera integral y proponer recomendaciones para el desarrollo de futuras respuestas habitacionales.
- b) Conocer las condiciones y funcionalidad del equipamiento urbano y servicios de los Conjuntos Habitacionales a evaluar, a fin de llegar a establecer los aciertos y determinar los déficit para luego priorizar los y proponer una solución a la problemática urbana.
- c) Elaborar un modelo teórico que sirva de guía para la evaluación de la operación de conjuntos habitacionales de "interfes social" de tipo unifamiliar.
- d) Analizar el entorno urbano o sector en el cual se encuentren inmersos los Conjuntos Habitacionales en estudio para conocer sus interrelaciones urbanas.
- e) En base a los problemas detectados en la evaluación EX-Post del conjunto habitacional, aportar una solución a nivel de MACRODISEÑO acorde a las necesidades que la comunidad demande, con el propósito de contribuir al mejoramiento de las condiciones de habitabilidad y de desarrollo comunal.

DELIMITACION DEL TEMA

Se realizará una evaluación técnica (urbanística) a nivel operacional de diversos conjuntos habitacionales (vivienda unifamiliar) de "Interés social", siendo éstos proyectos destinados a sectores populares, dirigidos por el Banco Nacional de la Vivienda. BANVI, localizados en el área metropolitana de Guatemala en el período comprendido de 1,978 hasta la fecha. La evaluación Ex-Post será de carácter cualitativo y cuantitativo.

Si bien es cierto, la presente tesis se refiere a la evaluación de las condiciones de habitabilidad de los conjuntos habitacionales, ello no constituye un conjunto aislado. Para la realización de esta evaluación se hace imprescindible analizar conjuntos habitacionales dentro de su entorno inmediato (sector), el cual también se encuentra inmerso dentro del contexto global del AMG.

Luego de efectuada la evaluación, se procederá a realizar un ordenamiento urbanístico a través de la sectorización espacial del conjunto. (ver gráfica 2).



DELIMITACION DEL TEMA

GRAFICA 2

OPCION EPISTEMOLOGICA

Debido al carácter del presente trabajo de tésis, se planteó la necesidad de asumir una epistemológica, que guie de manera adecuada y ordenada, la actividad de evaluación.

Los procesos lógicos, de carácter general que fundamentan el trabajo son partir de lo general a lo particular y de lo simple a lo complejo. Conocer la realidad para luego evaluarla comparativamente con un modelo teórico.

Sobre ésta base se formuló el plan de trabajo, que consiste en los siguientes grandes renglones:

1. Se enmarca y delimita el tema, elaborando posteriormente el plan de trabajo (ver gráfica 3).
2. Se elaboran los marcos de referencia que permiten un conocimiento general del problema.
3. Se describe cada conjunto habitacional en sus aspectos de infraestructura, equipamiento y población.
4. Se delimita y estudia el Sector Urbano que influye o interactúa directamente con el conjunto.
5. Se conoce y analiza la operación del conjunto, a través del trabajo de campo, (encuesta + observaciones) y de gabinete. Estableciéndose relaciones conjunto-sector.
6. Se elabora el modelo teórico del conjunto habitacional de "interés social".
7. Se evalúa el conjunto en forma comparativa con el modelo teórico.
8. Se establecen los principales problemas de índole urbano los cuales se jerarquizan y define su prioridad.
9. Se llega a conclusiones y recomendaciones del trabajo a nivel individual.

10. Se propone un reordenamiento urbano a nivel de áreas. (macrodiseno).

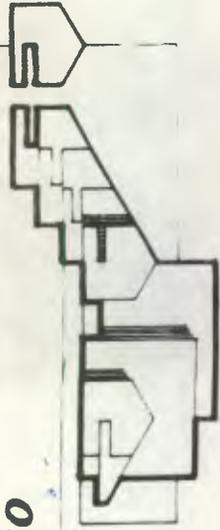
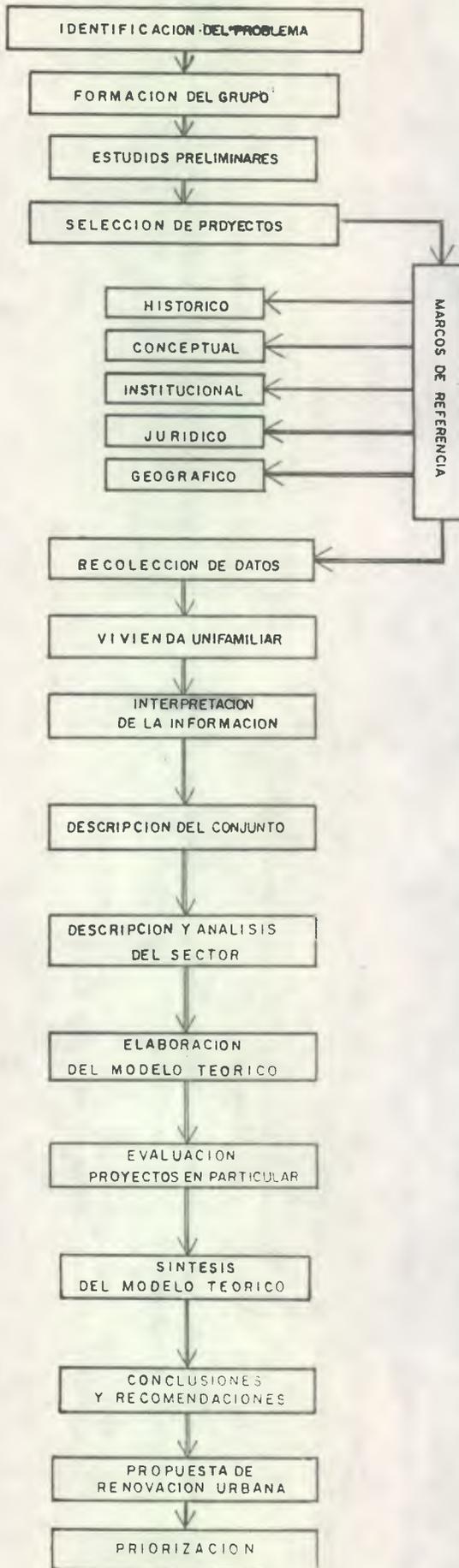
TECNICAS DE INVESTIGACION

Dentro de la diversidad de técnicas de investigación existentes, hemos seleccionado aquellas, que de una u otra forma contribuyan de manera específica a la recopilación y ordenamiento de información (escrita, gráfica y práctica) para la realización de la evaluación que nos ocupa.

A continuación, se enumeran las técnicas utilizadas, las cuales se encuentran divididas en dos grandes renglones:

- a. Técnicas de Gabinete.
- b. Técnicas de campo.

PLAN DE TRABAJO.-



OPCION EPISTEMOLOGICA
PLAN DE TRABAJO

GRAFICA

3

- A. **TECNICAS DE GABINETE.**
- A.1 Consultas bibliográficas (textos, folletos, documentos inéditos, etc.).
- A.2 Revisión de referencia auxiliar (ilustraciones, fotografías, planos, gráficas, estadísticas y reportajes de revistas y periódicos).
- B. **TECNICAS DE CAMPO**
- B.1 Muestreo probabilístico aleatorio.
- B.2 Entrevistas dirigidas (profesionales, personal técnico que intervino e interviene en los proyectos, encargados del mantenimiento, presidentes de comités de los conjuntos habitacionales), elaboración y aplicación.
- b.3 Encuestas a usuarios (elaboración, aplicación y tabulación).
- B.4 Observación de campo.

ALCANCES Y LIMITACIONES

Con la realización del presente trabajo, se pretende evaluar la operación actual de los conjuntos habitacionales en estudio, con el fin de generalizar conclusiones y recomendaciones a nivel individual y grupal, que contribuyan a mejorar las condiciones de vida de los usuarios que los habitan, así como también, elaborar un documento de apoyo técnico y retroalimentador para la realización de futuros proyectos.

A continuación, describiremos las limitantes que mayor incidencia presentaron, para el desarrollo del estudio que nos ocupa:

Debido a la fecha en la cual fueron concebidos, planificados y ejecutados los proyectos en estudio, la mayoría de personal técnico que estuvo a cargo de los mismos se ha retirado de las instituciones haciendo difícil la labor de recopilación de datos, especialmente en aquellas situaciones, en las cuales no se cuenta con la totalidad de la información por escrito.

Por otra parte, a nivel institucional, tenemos la desorganización de información y la falta de un banco de datos actualizado, que nos permita obtener información específica y concreta de los proyectos en particular.

Encontramos también como limitante en tiempo, el hecho de que existen diferentes reglamentos normativos para el desarrollo de conjuntos habitacionales en distintas instituciones tanto privadas como públicas dedicadas a la realización de este tipo de proyectos, no habiendo unificación de criterios en algunos aspectos de diseño, teniendo que sustraer de esos documentos los que a juicio del grupo se adaptaban a nuestros proyectos conformando lo que es el modelo teórico.

MARCOS DE REFERENCIA

CAPITULO 2

MARCO HISTORICO URBANO

Los países latinoamericanos tienen de alguna manera raíces históricas comunes, que se han desarrollado bajo modalidades desiguales, de acuerdo a los patrones de desarrollo que se han asumido ante todo en la época ya capitalista.

Los modelos de explotación implantados por el colonizador, atendiendo naturalmente a las necesidades políticas y económicas de los países centrales, sin que se respetaran las características culturales de los pueblos nativos. La situación de colonización, perduró hasta el momento en que se iniciaron las independencias nacionales, no obstante, los modelos de explotación siguieron su curso.

Durante el período colonial, las ciudades nacieron y crecieron como centros rurales de polarización (de tránsito), transformándose poco a poco en centros administrativos donde se concentraban los grupos de poder intermediarios de la estructura política vigente basada en la dominación y explotación de la tierra. Al sentido de la posesión de la tierra en gran extensión, se asociaba también la simbología de "status" y de la "oligarquía" social.

Durante el primer período colonial, los excedentes de producción quedaban en poder de los delegados de la corona, hecho que propició el inicio de fortunas familiares y un desarrollo urbano polarizado; barrios nobles centrales y periferias pobres, en zonas precarias.

Esta situación se agrava en el siglo XX, persistiendo un bajo nivel de desarrollo industrial, iniciándose las migraciones del campo hacia los centros urbanos además del incremento de la tasa de natalidad. Históricamente, la propiedad latifundista siempre ha tenido un valor de cambio más significativo que el valor de uso. Este hecho, dificulta el parcelamiento de la tierra, la estabilización del hombre en el campo y el desarrollo de sistemas más modernos de producción con la organización de comunidades rurales, así como la elevación de los niveles de educación y renta; siendo determinada la migración hacia las grandes ciudades, en condiciones de instalación precarias en periferias o áreas deterioradas y la incorporación al sistema productivo en las actividades de baja remuneración y fundamental-

mente en las marginales. (1)

Guatemala, no espaca a este patrón de crecimiento económico, su propia historia, le ha presentado variantes y especificidades. Para nuestro estudio se presentan hechos a partir de la revolución de 1,944.

A partir de la revolución del 20 de octubre de 1,944, comienza una nueva etapa en el desarrollo y estructuración urbana en la ciudad de Guatemala, sobre todo por iniciarse una nueva modalidad de desarrollo capitalista, la cual permitió el surgimiento de un proceso de industrialización netamente urbana.

Así como también se dan logros tales como: creación del Código de trabajo, el IGSS, la Autonomía Municipal, etc.

(1) Gastao de Castro, Luis. Ponencia No.3 "Problemática Habitacional Latinoamericana". Vol. No. I NHE CEEFA.

Se manifiestan fuertes flujos migratorios a la ciudad, los que contribuyen al aumento y asentamiento definitivo de áreas marginales, localizándose progresivamente en las barrancas periféricas de la ciudad, 1948.

En lo que a desarrollo urbano se refiere, es en esta época que la Municipalidad elabora varios proyectos de ley sobre zonificación y planificación y un reglamento de lotificación para el control del tamaño de los lotes y su dotación del servicio.

Las áreas marginales que se habían iniciado como consecuencia de los terremotos de 1917 y 1918 hacen aparición definitiva en 1948, localizándose progresivamente en las barrancas periféricas de la ciudad.

Se acentúan las tendencias manifestadas anteriormente en un acelerado crecimiento hacia el Sur, Este y Oeste, estimuladas por las mejoras realizadas en la red vial y los servicios públicos, introducción de nuevas fuentes de agua potable y drenajes.

Estos nuevos elementos en la ciudad estimulan un acelerado cambio de uso del suelo, que se pone de manifiesto por su creciente expansión comercial hacia el sur. (2)

El 26 de junio de 1948, fue creado el Instituto de Fomento de la Producción, INFOP, formando parte de su organización interna el departamento de Vivienda Popular.

En el período correspondiente al gobierno de Castillo Armas, se deroga la ley de Reforma Agraria, la población, continúa aumentando significativamente por la migración que se originó del área rural a la ciudad, acentuándose en el período de 1950 - 1964, "la tasa de crecimiento de la población total del país es de 3.1% anual, mientras que la de población urbana asciende a 5.3% o sea, de un 2.2% mayor que la tendencia general". (3).

(2) Araujo, Angel Leonel. Tesis de Grado, Fac. de Arquitectura. USAC. 1985.

(3) Araujo, Dávila, García y otros. 2do. ensayo PPM. 1983. 2da. parte. Desarrollo Urbano.

La población migratoria se concentró en las áreas marginales, aumentándose en tamaño y número este crecimiento se prolonga durante el período de 1950 a 1975, "en 1964, existían en la ciudad un total de 22 áreas marginales y en 1970 un total de 34 y 50 áreas en deterioro". (4)

El aumento de población, del que hemos venido hablando genera un crecimiento desordenado a nivel urbano, lo que trae como consecuencia una serie de insuficiencias en la infraestructura, equipamiento y servicios. Esta problemática, impulsa a nivel nacional la creación de instituciones privadas y estatales semiautónomas para la construcción de viviendas económicas 1958.

A nivel internacional, en la década de los 60, la Organización de Estados Americanos, a través de su "Programa de Alianza para el Progreso", impulsa las políticas de vivienda y su correspondiente implementación.

El 13 de mayo de 1965, El Instituto Cooperativo Nacional de la Vivienda, ICIV, (creado en 1956), se transforma en el Instituto Nacional de la Vivienda (INVI).

En el aspecto vial, es de suma importancia la construcción del Anillo Periférico como una medida para la optimización del flujo vehicular (finales de los 60).

A nivel comercial, en este período, las clases elitarias principalmente, se ven favorecidas con la implementación de "centros comerciales", en el Sur de la ciudad, (Centro Comercial Montúfar). Mientras tanto, las clases medias y bajas, continúan haciendo uso del comercio en el sector central de la ciudad.

Se localizan y evolucionan los asentamientos de clase media (Sur-oeste de la ciudad y aparece un nuevo tipo de urbanización de tendencia europea como lo son las colonias jardín, cuyos tipos de trazo, difiere completamente del esquema tradicional y se localizan al Sur y Poniente de la ciudad (Utatlán y Jardines de la Asunción).

(4) Ibid.

En 1973 se creó el actual Banco Nacional de la Vivienda, BANVI, absorbiendo el patrimonio y compromisos de su antecesor el INVI. Con lo cual, se dió un paso más en el sentido de transformar una institución gubernamental en una institución bancaria, proyectándose directamente a través de financiamientos para la solución del problema habitacional. (5)

"El déficit de vivienda calculado para 1975 por la Unidad de Control de Proyectos de SEGEPLAN, era de 439,216 unidades para toda la república, que era igual al 40% de las unidades existentes; de las cuales 45,685 corresponden al departamento de Guatemala." (6)

A partir del terremoto del 4 de febrero de 1,976, que significó la destrucción aproximada de 258,000 unidades habitacionales de las cuales 200,000 corresponden al área rural y una sexta parte de la población del país se quedó sin vivienda. En lo que respecta al AMG., fueron destruidas por el terremoto 58,000 viviendas". (7)

La catástrofe impulsó acciones inmediatas para agilizar la tarea de reconstrucción, improvisándose en muchos casos para poder satisfacer las necesidades de vivienda.

En las áreas marginales los pobladores organizaron comités de emergencia, y en algunos casos tomaron la decisión de invadir terrenos estatales o particulares, en donde formaron asentamientos marginales, de los cuales algunos persisten a la fecha.

Pudo observarse que institucionalmente no existía un organismo coordinador que tuviera la capacidad para dar los lineamientos o políticas, en este caso de vivienda, debiéndose desarrollar los programas con la capacidad institucional instalada de BANDESA y BANVI, así como la creación del Comité de Reconstrucción Nacional, CNR. (8)

- (5) Araujo, Angel Leonel. Tesis de Grado. Fac. de Arquitectura. USAC. 1985.
- (6) Políticas de Vivienda. SEGEPLAN. 1983
- (7) Resultados institucionales de programas y proyectos gubernamentales de vivienda en el AMG. USAC. Tesis.
- (8) Marroquín, Hermes y Gándara José Luis. La vivienda popular en Guatemala. 1978.

Aunadas a las instituciones anteriores, surgieron empresas e instituciones financieras para la construcción de diferentes esquemas de vivienda o complejos habitacionales, entre éstas están:

- 1. Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento. BIRF.
- 2. International Development Asosiation, AID.
- 3. Banco Interamericano de Desarrollo, BID.
- 4. Banco Centroamericano de Integración Económica, BCIE.
- 5. Consejo Mundial de Iglesias. CICARWS.

Como respuesta al déficit de vivienda y en algunos casos a la situación precaria e insalubre de algunos asentamientos, surgen nuevos conjuntos habitacionales, con viviendas tipo repetitivo en uno o varios niveles y de unidad básica; dentro de los cuales se encuentran nuestros objetos de estudio.

Viviendas Unifamiliares: San Juan de Dios, Martinico II, Kjell E. Laugerud, Mons. Martínez de Lejarza, 4 de febrero zona 7, El Quintanal.

En la actualidad, el déficit habitacional tiene sus principales problemas migratorios del campo a la ciudad en el crecimiento de la población y en la concentración de esta en ciertas áreas urbanas; factores que generan básicamente lo que se conoce como el déficit "cuantitativo", también tiene causas en factores culturales, como la adaptación a diferentes patrones de vida, principalmente entre la población urbana, que genera un déficit "cualitativo".

Por ello, la solución al problema, no se puede fijar solamente en la producción de nuevas unidades, sino que ha de comprender también medidas dirigidas a la mejora de las condiciones de las unidades existentes, de conformidad al concepto que la "vivienda debe ser considerada como un proceso!"

La oferta habitacional ha sido limitada a lo largo de la historia del país, a tenido poco impacto en la reducción de la demanda. En lugar de incrementarse a lo largo del tiempo, la producción de vivienda ha seguido un curso errátil; no sólo en términos del número de soluciones y la concentración en pocos sectores de la población, encontrándose su ubicación mayoritaria en la ciudad de Guatemala.

En la actualidad la capital es el centro de mayor consumo del país y el soporte de la actividad industrial que en él se desarrolla. Conforme al proceso de urbanización, la mitad de la población urbana se ha concentrado en el área metropolitana de la ciudad de Guatemala, hasta formar una concentración que se estima superior al millón y medio de habitantes. (9).

La forma desproporcionada y el desbordamiento que ha tenido el crecimiento de la ciudad, se ha debido fundamentalmente a la forma particular en que se da el proceso de metropolización en el territorio que ocupa la ciudad capital. Esta, en dichos procesos viene rebasando los límites de los municipios cercanos, los que se ven envueltos en su dinámica, en lo que se refiere a que se forman áreas residenciales y actividades fabriles y que están pasando de ser áreas residenciales, a desarrollar parte de las actividades del crecimiento urbano; tal el caso de Mixco, Villa Nueva, Petapa, Santa Catarina Pinula y Chinautla.

La concentración metropolitana tiene mucho que ver en nuestro país con las tendencias de localización industrial capitalista, pues allí; en las áreas metropolitanas, se generan procesos que favorecen.. elementos que condicionan tal localización, a saber: infraestructura, servicios, etc.

La razón fundamental del crecimiento de la ciudad de Guatemala, es la revisión en la misma, de los principales factores económicos, sociales y políticos, que intervienen en el desarrollo nacional, creando de esa forma las mejores condiciones posibles para el desenvolvimiento de sus habitantes.(10)

El área metropolitana constituye un área de expansión y comienza a funcionar como lugares de residencia para la población trabajadora, que genera sus propias microeconomías de escala, consolidando su asentamiento en algunos casos, constituyendo verdaderos subcentros urbanos.

(9) Araujo, Angel Leonel. Teis de Grado. Facultad de Arquitectura. 1985.

(10) Ibid. (9)

A partir de los 80, se presenta a nivel mundial una depresión económica, para Centro América, parece ser una de las peores crisis que ha tenido que enfrentar, en el plano territorial, estos hechos hicieron surgir oleadas de invasiones a terrenos, reavivando así un ingrediente en la configuración de la ciudad.

Es evidente la transformación en el uso del suelo urbano en el AMG., cambiando la vocación de ciertas zonas (1,4,9), de habitacional a comercial y administrativa.

Puede observarse que el desarrollo urbano del AMG., continúa dándose paralelo a los principales ejes viales de la ciudad, localizándose en ellos, centros industriales y comerciales, lo que incide en el surgimiento desordenado de asentamientos y conjuntos habitacionales ("colonias"), que hacen del AMG. una delimitación urbana de baja densidad de población y de gran extensión horizontal, generando el incremento en los costos e insuficiencia de infraestructura y servicios.

El fenómeno anteriormente expuesto, se debe principalmente a que el valor del suelo es menor en estas áreas, lo que las hace accesibles a los estratos medios bajos y bajos de la población.

Las políticas crediticias y financieras de las instituciones gubernamentales encargadas de solucionar la problemática de vivienda en Guatemala, se encuentran condicionadas a la obtención de préstamos, lo que incide en el costo y comercialización de las unidades habitacionales así como en la ubicación de las mismas.

Resumiendo, con el presente marco se muestra la perspectiva de análisis, desde el punto de vista histórico: para observar la conformación de la ciudad de Guatemala como Area Metropolitana, y la producción de conjuntos habitacionales, siendo este el problema principal, objeto de nuestro estudio.

MARCO CONCEPTUAL

En la evaluación de Conjuntos Habitacionales se tomarán en cuenta los conceptos con los cuales los proyectos fueron concebidos y se revisará el enfoque dentro del cual se enmarcan los mismos, usando dos grandes vertientes como variables; los de orden social y los de orden físico, natural y de urbanización.

La Evaluación consiste en fijar el valor de una cosa. Para hacerlo se requiere efectuar un procedimiento mediante el cual se compara aquello a evaluar respecto de un criterio o patrón determinado. Para ello la evaluación se ocupa del análisis de la eficiencia y se puede realizar antes, durante o después de haber concluido el programa o proyecto.

Como se ha mencionado anteriormente, nuestra Evaluación es EX-POST, y se realiza habiendo concluido con ciertas etapas o con el proyecto completo, tomando de éstas el aspecto cualitativo, el cual tiene que ver con la utilización en el futuro de la experiencia realizada.

Tratándose nuestra Evaluación, de Conjuntos Habitacionales de "Interés Social", estos comprenderán aquellas obras de vivienda, equipamiento y servicios de carácter mínimo básico, de bajo costo que son producto de políticas, programas de proyectos destinados a los sectores poblacionales de bajos y medianos ingresos que tienen necesidad de recurrir a financiamientos, con tasas de interés preferencial.

Los conjuntos habitacionales objeto de estudio se ubican dentro del "A.M.G.", delimitación urbana que abarca el municipio de Guatemala y municipios vecinos, sufriendo una expansión territorial y creando un proceso de metropolización en el cual se realizan actividades básicas, tales como: Económicas, Sociales, Físicas, Urbanas y Político-Administrativas.

Lo que más caracteriza al A.M.G. es la cantidad de actividades que en ella se realizan; lo que permite que se lleven a cabo funciones de mayor complejidad que las de un centro urbano.

En el A.M.G., se realizan las mayores actividades del desarrollo del país, debido al hecho de ser el centro administrativo, político y comercial del mismo, ejerciendo influencia en centros poblados aledaños a su delimitación e inclusive a todo el territorio nacional.

Esta investigación se enmarca en la línea temática del "Urbanismo". Puede entenderse por urbanismo, a la disciplina que se encarga de la organización del medio físico para la vida de los hombres y de las sociedades que forman; de la organización de éstas sociedades localizadas en el territorio y en el espacio natural geográfico; de la repartición de los grupos humanos, según diferencias cuantitativas y cualitativas y de sus actividades culturales y materiales, siguiendo un patrón especial que genere "Desarrollo Urbano", que es el proceso de adecuación y ordenamiento, a través de la planeación de medio urbano, en sus aspectos físicos, económicos y sociales; implica además de la expansión física y demográfica, el incremento de las actividades productivas; la elevación de las condiciones socio-económicas de la población, la conservación y mejoramiento y el mantenimiento de las ciudades en buenas condiciones de funcionamiento.

MARCO INSTITUCIONAL

La intervención a nivel institucional en el proceso de producción de vivienda es de singular importancia porque a través de éstas es posible la realización de proyectos habitacionales, derivados de políticas estatales.

A continuación describimos las instituciones que intervinieron en la gestación de los proyectos en estudio, así como aquellas que participan actualmente en la operación de los conjuntos habitacionales. Dichas instituciones se han agrupado de acuerdo a su carácter y atribuciones particulares. (ver gráfica 4).

GUBERNAMENTALES

Secretaría General de Planificación, SEGEPLAN; esta institución es la encargada de desarrollar las políticas gubernamentales, y su principal función es la de coordinar y regular la actividad de las demás instituciones que trabajan en proyectos de vivienda estatales.

Banco Nacional de la Vivienda, BANVI: entidad financiera y administrativa encargada de proporcionar vivienda a los sectores mayoritarios de la población nacional a través del desarrollo de proyectos habitacionales en sus diferentes etapas, principalmente en áreas urbanas.

Comité de Reconstrucción Nacional; este comité tiene como finalidad principal dar respuesta inmediata al problema de vivienda en caso de desastre atendiendo en forma prioritaria a los estratos bajos de la población guatemalteca.

NO GUBERNAMENTALES

Municipalidades del AMG: son las encargadas de aprobar y controlar el desarrollo y ejecución de proyectos a nivel urbano y arquitectónico. Así como de dotar de infraestructura y servicios necesarios para el funcionamiento adecuado de las Áreas Urbanas.

FINANCIERAS

Banco Centroamericano de Integración Económica, BCIE.

Banco Interamericano de Desarrollo, BID.

Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, BIRF.

Servicio Mundial de Iglesias, SMI.

CARITAS.

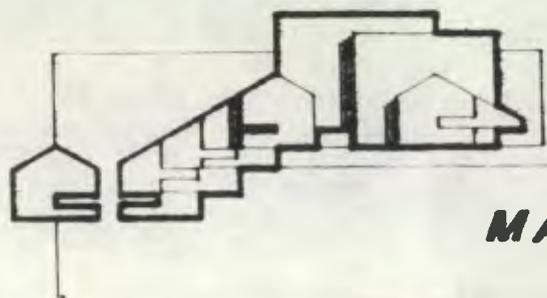
Estas instituciones proveen de financiamiento a aquellas entidades estatales encargadas de realizar proyectos de infraestructura y vivienda a través de convenios específicos. Participan en la planificación de los proyectos en la medida que condicionan su actividad financiera para que cumplan con sus normas técnicas de diseño y construcción; proporcionando asesoría técnica para la elaboración de estudios de pre y factibilidad, así como también supervisar y evaluar las inversiones realizadas.

Es de hacer notar que existen otras instituciones que participaron en el proceso de producción de los conjuntos habitacionales en estudio, pero debido a la especificidad de cada proyecto, estas se estudiarán en el trabajo particular que así lo amerite.

INSTITUCIONES QUE PARTICIPARON EN LA PRODUCCION DE LOS COJUNTOS HABITACIONALES A EVALUAR

GUBERNAMENTALES	AUTONOMAS
SEGEPLAN SECRETARIA GENERAL DE PLANIFICACION BANVI BANCO NACIONAL DE LA VIVIENDA CRN COMITE DE RECONSTRUCCION NACIONAL	NACIONALES MUNICIPALIDADES DEL A.M.G. INTERNACIONALES FINANCIERAS BCIE BANCO CENTROAMERICANO DE INTEGRACION ECONOMICA. BIRF BANCO INTERNACIONAL DE RECONSTRUCCION Y FOMENTO. BID BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO SMI SERVICIO MUNDIAL DE IGLESIAS. CARITAS ARQUIDIOCESANA DE GUATEMALA.

CONJUNTO HABITACIONAL	ENTIDAD	
	NACIONAL	INTERNACIONAL
4 DE FEBRERO	BANVI-CRN	BIRF
MONS. MARTINEZ DE LEJARZA	BANVI-CRN	BIRF
KJELL LAUGERUD GARCIA	BANVI-CRN	BIRF
EL QUINTANAL	BANVI	BIRF
SAN JUAN DE	BANVI-CRN	SERVICIO MUNDIAL DE IGLESIAS
MARTINICO II	BANVI-CRN	CARITAS DE GUATEMALA



PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

MARCO INSTITUCIONAL

GRAFICA
4

MARCO GEOGRAFICO

Geográficamente los proyectos a evaluar se encuentran ubicados en el A.M.G. la cual ha sufrido un proceso de metropolización que viene rebasando los límites del municipio de Guatemala con municipios vecinos, tal es el caso de Mixco, Villa Nueva, Petapa, Santa Catarina Pinula y Chinautla.

Debido a este proceso la zonificación de la ciudad de Guatemala ha experimentado variantes, existiendo en algunos sectores duplicidad de zonas.

A continuación se presenta la ubicación de los proyectos en estudio:

UNIDAD BASICA

PROYECTO	UBICACION
San Juan de Dios	21 Ave. y 17 Calle zona 6 Ciudad Guatemala.
Martinico II	Entre 12 y 13 avenidas, y entre 9 y 12 calle, Zona 6 Ciudad Guatemala.
Shell E. Laugerud	Entre 33 y 35 avenidas, y 23 calle, zona 7 Ciudad Guatemala.
Monseñor Martínez de Lejarza	31 Ave. "B" y 24 calle Z. 7 Ciudad Guatemala.
4 de Febrero	Entre 27 y 30 avenidas, y entre 22 y 25 calles, zona 7 Ciudad Guatemala.
El Quintanal	Entre 15 Ave. y Diagonal 13 6 15 Ave. Calle Real de Chinautla y entre 13 y 14 Calle, Zona 6 Ciudad Guatemala.

MARCO JURIDICO

La intención del desarrollo de éste tema es tener un conocimiento general de las diferentes leyes, decretos, reglamentos, normas, etc., que legislan todo lo referente al desarrollo urbano y constructivo y que enmarcan los lineamientos a seguir por todas aquellas instituciones estatales y privadas para llevar un ordenamiento adecuado en el proceso de urbanización tanto del área metropolitana de Guatemala y sus áreas de influencia urbana, como del resto de la República.

De las referidas leyes, se presenta un comentario general sobre la legislación que estaba vigente en la época en que fueron ejecutados los diferentes proyectos de conjuntos habitacionales a evaluarse (época post-terremoto), quedando entendido que es factible ampliar cada una de dichas leyes cuando así se requiera.

Considerando este marco de mucha importancia por la relevancia en el aporte a la presente evaluación en el sentido de que mediante la consulta de la legislación existente relativa a la construcción y a disposiciones legales generales de orden social, nos permitirá tener conocimiento e interpretar en determinados casos las deficiencias en las diferentes facetas del desarrollo de la producción de vivienda.

Se partirá de la base que el Estado de Guatemala tiene la obligación de proteger a la persona y a la familia y su fin supremo es la realización del bien común, garantizando a los habitantes de la República, la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y su desarrollo integral (Artículo 1o. y 2o., Constitución de la República).

La constitución de la República como ley fundamental de gobierno, garantiza la propiedad privada, y establece que toda persona puede disponer libremente de sus bienes de acuerdo con la ley, (Artículo 39, Constitución de la República), también en casos concretos, la propiedad privada podrá ser expropiada por razones de utilidad colectiva beneficio social o interés público debidamente comprobadas. (Artículo 40 Const. de la República).

En lo que a vivienda se refiere y que nos interesa y debemos conocer como futuros profesionales de la Arquitectura, es que el Estado está obligado a apoyar y fomentar la planificación y ejecución de conjuntos habitacionales con prioridad en la construcción de viviendas populares a través de las entidades específicas, mediante sistemas de funcionamiento adecuados para que el mayor número de familias las disfruten en propiedad (Artículo 105 y 119 inciso g, Constitución de la República), la Región Metropolitana o Área Metropolitana de Guatemala, límite espacial de nuestro estudio de Evaluación, está también promulgada en la Constitución de la República (promulgada año 1985), ya que la Constitución anterior no la consideraba. (Artículo 231 Const. de la República).

Anteriormente a estas leyes constitucionales emitidas existió un incremento sin precedentes en la demanda de infraestructura, de equipamiento urbano, de servicios y de vivienda que se había venido generando mucho antes del terremoto de 1976 y careciendo de una ley específica que regulara y controlara esta situación, dió oportunidad a la iniciativa privada para dedicarse a la creación y negocio de lotificaciones y parcelamientos en zonas urbanas y suburbanas que el estado a través de sus instituciones no había podido intervenir, a fin de normar derechos y obligaciones de vendedores y compradores, sobre bases de justicia y equidad, ni señala requisitos de urbanización que competen en forma exclusiva a las municipalidades del país en ejercicio de su régimen autónomo, ante tales circunstancias y como deber del Estado se emitió la Ley Preliminar de Urbanismo y la Ley de Parcelamientos Urbanos Decreto No. 1427 del Congreso de la República, leyes específicas que establecen y garantizan los requisitos legales a que deben ajustarse los negocios provenientes de tales operaciones.

El Código Civil es otro de los instrumentos legales que legislan aspectos relacionados con nuestro tema de estudio, la propiedad por ejemplo, y en él están comprendidas las disposiciones generales que la rigen, sus limitaciones, el régimen de copropiedad, de la propiedad horizontal, (Libro Segundo, Título II del Código Civil), entre otras.

El Estado a través de una numerosa participación de instituciones encargadas, tanto de planificación como de ejecución en proyectos de educación, salud, comunicaciones, transpor-

te y vivienda intervienen de una manera aislada no siguiendo planes integrales, sin haber coordinación con la Municipalidad de la Ciudad de Guatemala, siendo esta única autoridad facultada por la ley para normar el Desarrollo urbano (Artículo 253, Const. de la República), las entidades estatales que tienen sus propias Normas de Planificación Urbana y Construcción son el Banco Nacional de la Vivienda (BANVI), comité de Reconstrucción Nacional (CRN), Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas (FHA), la Secretaria General de Planificación Económica.

La Municipalidad, para tal efecto ha emitido sus respectivos reglamentos de los cuales podemos mencionar los principales el "Reglamento de Urbanizaciones y Fraccionamientos en el Municipio y Área de Influencia Urbana de la ciudad de Guatemala" y el "Reglamento de Construcción", ambos para normar la Urbanización de la Ciudad y las Edificaciones, tanto de uso privado como público con preceptos adecuados con tendencia a mejorar las condiciones de vida de los habitantes del municipio, también realizó en el año 1972, el documento titulado Esquema Director de Ordenamiento Metropolitano 1972-2000 (EDOM) cuyo contenido era nueva política urbana; en términos de políticas, programas y proyectos estratégicos para el Plan de Desarrollo Metropolitano, que nunca ha tenido vigencia, por veto del organismo Legislativo.

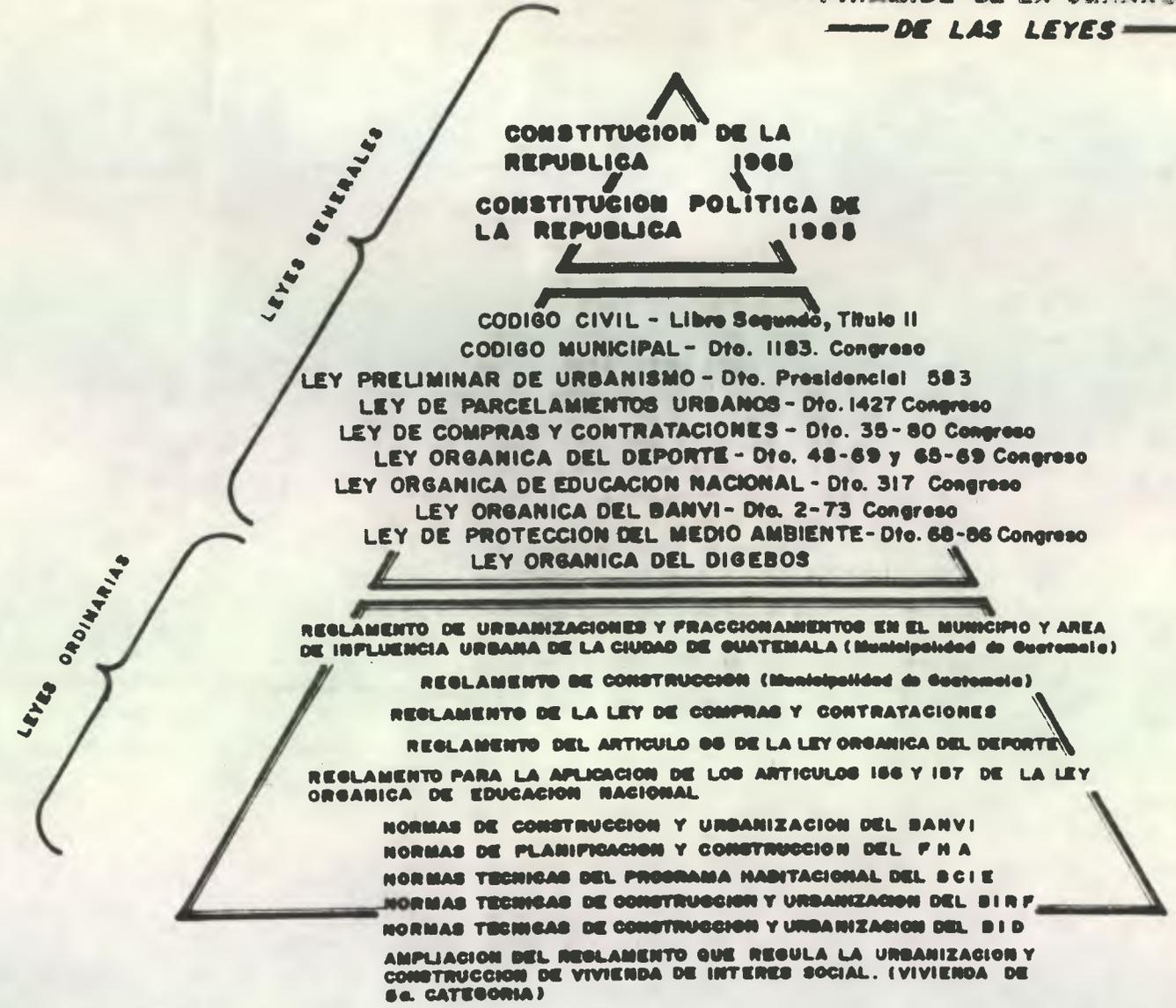
Otras instituciones estatales que poseen leyes de tipo urbanístico y que de alguna forma intervienen en el proceso del desarrollo urbano son: la CDAG (Reglamento del Artículo 85 de la Ley Orgánica del Deporte), Ministerio de Educación (Reglamento para la Aplicación de los Artículos 156 y 157 de la ley Orgánica de Educación Nacional Decreto Ley 317), y DIGEBOS, en las cuales se contemplan las áreas a habilitarse en una lotificación en determinados casos y se relacionan con la rama de la construcción y que todas las entidades del Estado, descentralizadas, autónomas o semiautónomas, municipalidades y empresas públicas estatales y municipales deben cumplir para la realización de los programas de desarrollo nacional (Decreto 35-80 del Congreso).

Finalmente cabe mencionar que cuando son suscritos convenios de tipo financiero por parte de alguna entidad estatal con Organismos Internacionales para la realización de Proyectos habitacionales de interés social o de reconstrucción, estas prestan

- asistencia médica en desarrollo urbano como requisito del préstamo teniendo sus propias normas de urbanización y construcción de viviendas, entre las cuales podemos mencionar el BIRF (Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento) BID (Banco Interamericano de Desarrollo), el BCIE (Banco Centroamericano de Integración Económica).

De lo anteriormente expuesto, se puede concluir que existe toda una legislación con la cual podría ejercerse un verdadero control sobre el crecimiento urbano, pero aún cuando está vigente un gran cuerpo de normas, es difícil su cumplimiento debido a la falta de institucionalidad de la legislación y de la planificación en el Estado Guatemalteco, a esto se suman otra serie de aspectos colaterales como por ejemplo, la dualidad institucional en el desarrollo metropolitano. (ver gráfica 5).

**PIRAMIDE DE LA JERARQUIA
DE LAS LEYES**



**DESCRIPCION DEL
CONJUNTO HABITACIONAL**

CAPITULO 3

DESCRIPCION DEL CONJUNTO HABITACIONAL "MARTINICO II"

I. Antecedentes:

I.1 Históricos

La Colonia Martínico II surge a consecuencia del 4 de febrero de 1976. Personas que habían sido afectadas considerablemente por dicho fenómeno, se asentaron en el terreno baldío donde actualmente se ubica la colonia, posteriormente se organizaron internamente, conformando un Comité de Emergencia y por medio de éste realizaron gestiones ante las instituciones del gobierno encargadas del sector vivienda (Banvi-CRN), asesorados por el Padre José Antonio Márquez, quien forma parte de la organización de Cáritas de Guatemala, logrando que el Banvi comprara y urbanizara el terreno denominado como Finca "San Rafael", propiedad del señor José María Valdéz, en donde fueron ubicados, dando origen así al conjunto habitacional Martínico II.

Cabe mencionar que las personas que habitan parte de la colonia, invadieron este terreno por aproximadamente cinco años, viviendo en condiciones infrahumanas, albergando en viviendas tipo "champa" sin servicios e infraestructura básica necesaria, considerándose el asentamiento, posteriormente al terremoto, como "Asentamiento Humano en estado de Pobreza". (I).

I.2 Económico-Sociales de la Población.

En el Martínico II existen dos grupos de personas fácilmente identificables; por la ocupación de los jefes de familia (actividad principal a la que se dedican o empleo), por el sistema de adjudicación de los lotes (invasor, empleado público) y principal

- (I) S.G.C.P.F. Banguat. Folleto 1976. Evaluación de daños causados por el terremoto, su impacto sobre el desarrollo económico y social.

mente por la forma como viven (tamaño del lote, aspecto y construcción de las viviendas).

Como se ha hecho mención, la colonia la habitan dos clases sociales distintas, la mayoría de los residentes pertenecen a un estrato social bajo, en un proceso de empobrecimiento constante, siendo estos sectores los más perjudicados por la incontenible inflación económica que actualmente nos toca vivir. Algunas de estas personas trabajan por su cuenta, son vendedoras, lavanderas, etc., en una situación a la que podríamos llamarle de subempleo, percibiendo un bajo salario que apenas les alcanza para subsistir sin ningún tipo de prestaciones, la otra clase social la conforman empleados públicos y cuyo nivel económico y social supera grandemente al resto de sus vecinos antes descritos.

Este tipo de situación ha dividido la colonia, por lo que no se logra una adecuada armonía y las relaciones entre estos dos grupos no es del todo buena y tratan de evitar, en la medida de lo posible, tener cualquier tipo de relación social, ésto podría ser motivo de conflicto y enfrentamiento en perjuicio de la tranquilidad y seguridad de la comunidad.

El nivel de educación podría considerarse, en términos generales, como bajo, haciéndose notorio principalmente en los padres, en donde el 52.08% estudió únicamente la primaria y muchos de ellos sin haberla concluido, contrastando con el 2.08% que asistió o asiste en la actualidad a la universidad, la escolaridad de los hijos es similar a la de los padres, ya que el 54.49% se encuentra en el nivel primario y únicamente el 5.77% estudia en la universidad. (Ver cuadro No. 1.5 en anexo).

La ocupación o actividad principal a la que se dedican los vecinos de Martínico II, es reflejo de su nivel escolar alcanzando, al 26.74% son empleados públicos u obreros sin haber profesionales universitarios, el 15.38% son amas de casa y el restante 57.88% lo conforman estudiantes, niños en edad escolar que no estudian y desocupados, ésto indica que un bajo

porcentaje tienen empleo y por lo tanto son el soporte económico de cada una de sus familias, el desempleo y subempleo es otro factor determinante en el proceso de empobrecimiento de estos grupos, que a pesar que los pocos que trabajan cuentan con un ingreso estable, éste es mal remunerado e insuficiente para satisfacer adecuadamente las distintas necesidades de una familia. Se pudo establecer que el egreso familiar promedio es de Q 591.00, del cual el 59.95% se destina a la alimentación, el ingreso familiar de mayor rango es el 42.36% de los que ganan de Q401.00 a Q 800.00, estas familias pueden solventar ajustadamente sus gastos, pero el 32.14% que gana de Q 201.00 a Q 400.00, no cubren el egreso promedio y necesitan de otro empleo o trabajo para obtener los ingresos necesarios para sobrevivir. (ver cuadro No. 2.1 y 2.3 en anexo).

También se pudo observar que el 57.88% de la población está comprendida entre las personas en edad económicamente activa tomando como límites las edades comprendidas entre los 15 a 60 años; el 37.73% lo conforman personas en edad no económicamente activa, así como el 4.39% está en edad de retiro, por lo que se puede decir que prácticamente más de la mitad de la población está en condiciones de trabajar y una tercera parte va a entrar en edad de incorporarse a la actividad económica, por lo tanto, necesitan en el futuro de fuentes de trabajo, que al no encontrarlas se aumentaría el número de población desocupada. (Ver cuadro 1.2 en anexo).

1.3 Naturales (Clima)

Las características naturales del sector donde se localiza el conjunto habitacional martinico II, se presentan en forma generalizada por las condiciones climáticas definidas para la parte Norte del Valle de la Ermita. Dichas condiciones son las siguientes: El Valle de la Ermita se encuentra barrido por vientos dominantes Norte y Sur-Sureste con velocidades promedio de 15.8 Km/hora, que llegan a alcanzar

velocidades máximas de 75 Km/hora. Como el valle se encuentra en una depresión Geológica con barreras topográficas laterales desarrolladas en forma paralela al sentido dominante del viento y su altitud es aproximadamente de 1,520 mts. sobre el nivel del mar, con pendientes naturales hacia el Norte y Sur, dándose una renovación natural y permanente del aire en tales direcciones, produciéndose condiciones favorables para la eliminación de concentraciones de contaminantes atmosféricas que son dispersos en formas más o menos continua durante todo el año. El terreno se encuentra enmarcado por la cuenca Norte o del Atlántico, a orillas del Río "El Marrullero", al afluente del Río Chinautla que descarga en el Río Motagua y dentro de la zona ecológica del tipo de bosque subtropical seco, por lo que el clima en esta zona resulta ser seco.

La precipitación pluvial varía entre 10 mm/día a lo largo del año, dándose la precipitación máxima de 200 mm/día en los meses de junio y septiembre, lo que representa un problema en cuanto a la evacuación de los drenajes pluviales del sector, la humedad relativa es de 25%, llegando a puntos extremos del 100%. Finalmente en cuanto a la temperatura ambiente se refiere, las variaciones anuales promedio son relativamente bajas, entre 10°C en el mes de enero y 27° en el mes de abril, sin embargo, la variación más importante se da entre los meses de febrero y abril en lo que respecta a la temperatura diurna y nocturna, con un rango promedio de 15°C entre el mediodía y la madrugada. (2). (ver mapa No. 1).

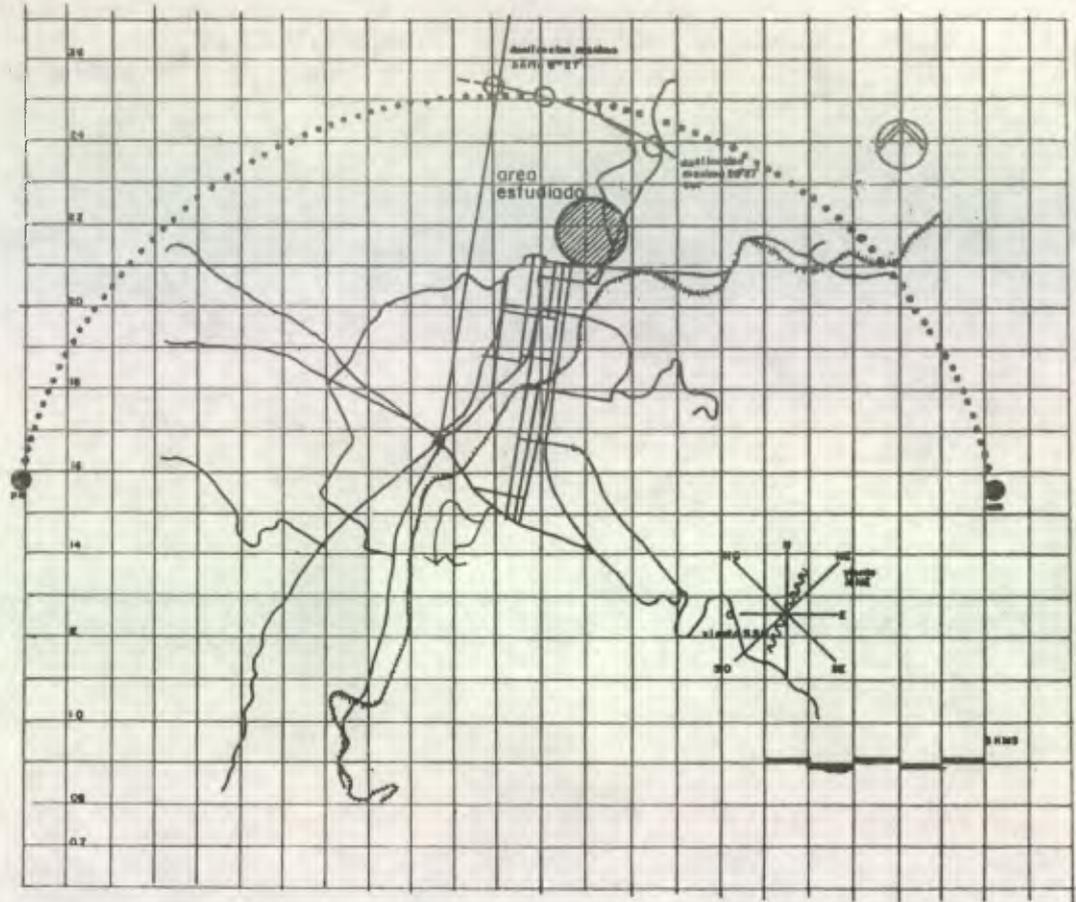
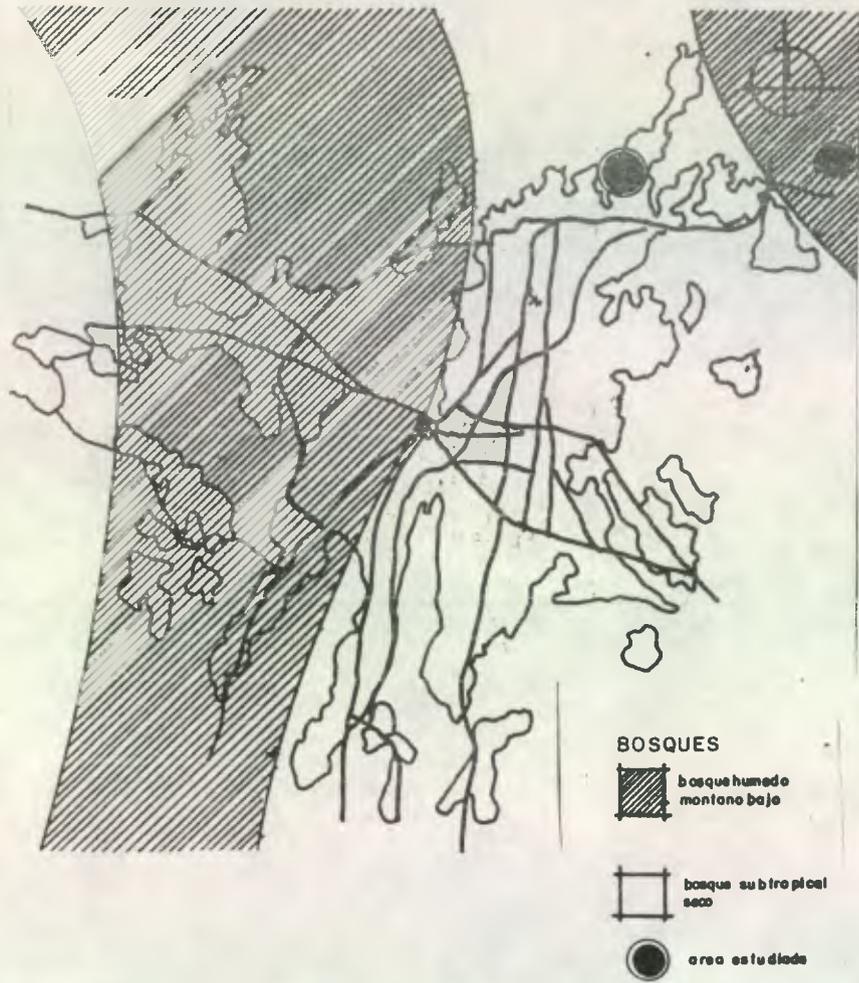
1.4 Del Proyecto:

El objetivo principal del conjunto habitacional comprendía no precisamente otorgar vivienda a la población beneficiada, sino las condiciones mínimas necesarias para que la familias pudieran asentarse en un área urbanizada, sin las implicaciones de un área en deterioro, aplicando el concepto

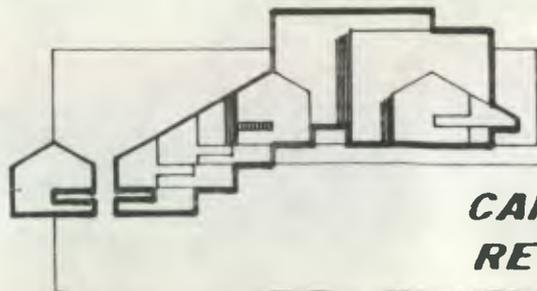
- (2) Datos de campo tomados en estaciones meteorológicas, Sección de Meteorología y Climatología. INSIVUMET

de lote urbanizado que se define como "Una lotificación con urbanización completa o progresiva; entendiéndose por urbanización completa a la red pública de: drenajes, agua, electrificación y viabilidad".
(2').

(2') Girón Palma Tapia Rina, Morales Garrido Rigiberto, Meuchú Rosa, Tesis de Grado "Análisis de la Eficiencia y Calidad Interna de los Proyectos Habitacionales de Interés Social en el AMG", Facultad de Arquitectura USAC, Año 1983.



FUENTE: INSIVUMEH



CARACTERÍSTICAS NATURALES DE LA REGION METROPOLITANA

MAPA



2. LOCALIZACION Y UBICACION

2.1 Localización

Martiníco II se localiza al Norte de la ciudad capital en la 13 Avenida entre 10a y 13a. Calles, Zona 6.

Dentro de los límites territoriales del Municipio de Guatemala, su principal vía de acceso es la 14 avenida desde la calle Martí hacia el Norte, con una distancia aproximada de un Kilómetro. (ver mapa No. 2).

2.2 Ubicación

Se ubica en un sector considerado como residencial, la zona 6 de la ciudad capital la componen una considerable cantidad de colonias que albergan casi en su totalidad a población catalogada social y económicamente como clase media y media baja la topografía del terreno es plana y su área registrada es de 5.16 Ha.

2.2.1 Colindancias

Norte: Lotificación Melgar Díaz
 Sur: Parque Infantil de la Sociedad Protectora del Niño
 Este: 13 Avenida zona 6 y Colonia Martiníco.
 Oeste: Ciudad Nueva Zona 2, con barranco profundo de por medio.

3. TAMAÑO (3)

El conjunto habitacional tiene un área registrada de 51,659.644 m² o sean 5.16 Ha. equivalente a 73,932.699V²

DATOS GENERALES

Area aprovechable	33,853.611 m ²
Area no utilizada	9,893.057 m ²
Area de reserva	7,591.348 m ²
Area de servidumbre	<u>321.628 m²</u>
Area Total del terreno	51,659.644 m ²

Detalle de Areas

Area Pública:

Calles vehiculares	6,646.697 m ²
Calles peatonales	696.000 m ²
Salón comunal	<u>1,064.449 m²</u>
Total	8,407.146 m ²

Area semiprivada:

Pacios	4,010.636 m ²
Area Privada:	
Lotes	21,204.810 m ²
Area vehicular:	
13 Avenida	5,185.625 m ²
Area cedida por alineación municipal	231.019 m ²

Area municipal

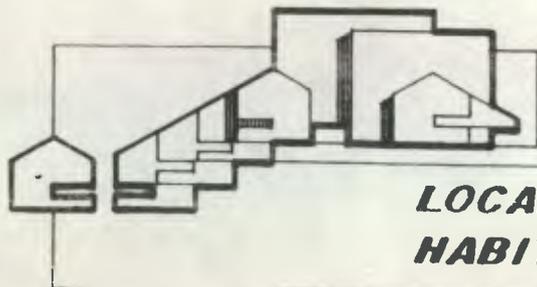
4,954.606 m²

TOTAL

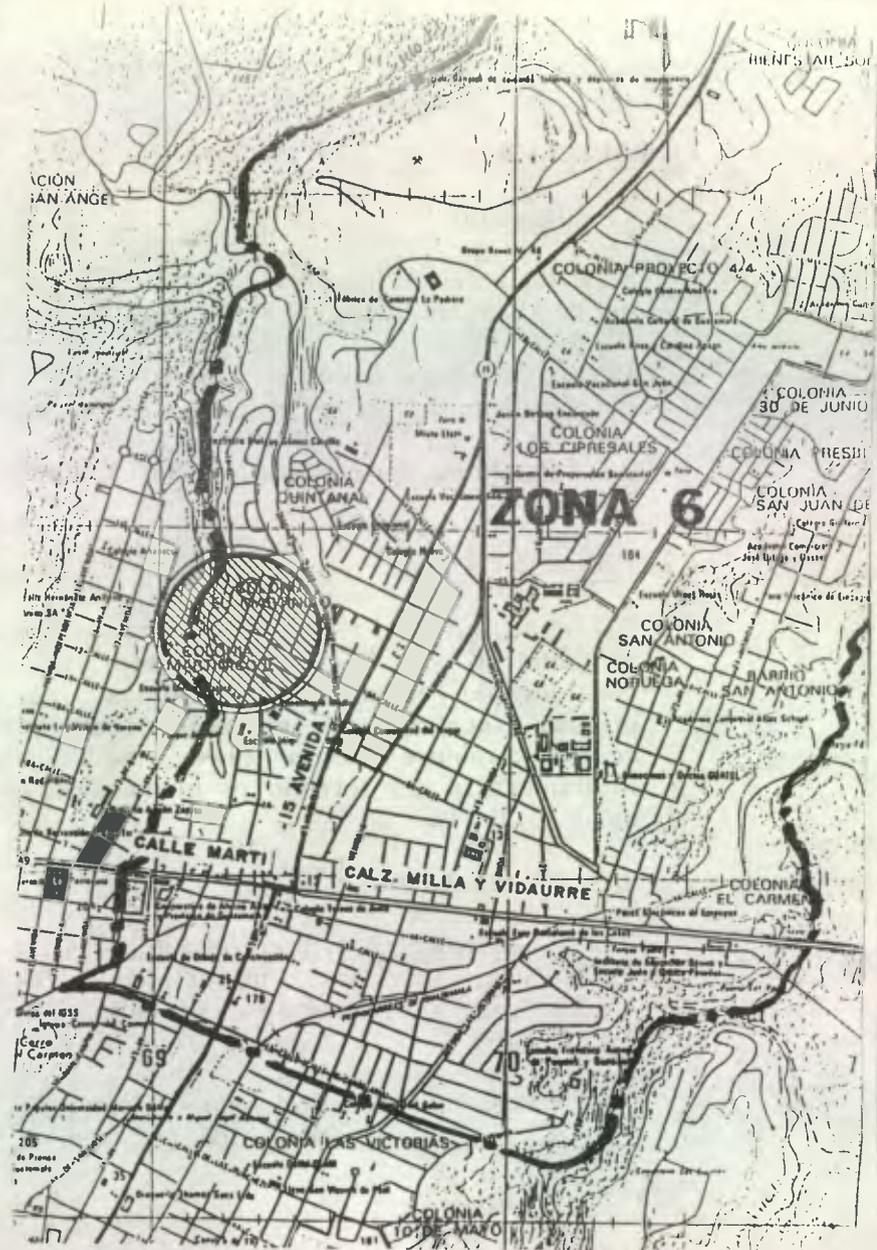
43,993.842 m²



- LIMITE DE ZONAS POSTALES
- CALLES
- Transitable en todo Tiempo, 2 ó mas Vías
- Transitable en todo Tiempo, 1 Vía
- Línea Ferrea



LOCALIZACION Y UBICACION DEL CONJUNTO HABITACIONAL "MARTINICO II"



MAPA

2

4. DEMOGRAFIA

La composición de la población de la colonia Martínco II, está conformada de la siguiente manera: El 50.55% pertenecen al sexo masculino y el 49.45% al sexo femenino con un promedio de 5 personas/familia y una población estimada de 890 habitantes.

Esta población se distribuye de acuerdo a sus edades como aparecen en el cuadro 1.2 del anexo, en donde el rango de 10-14 años, es el que predomina con un 17.40% le sigue en orden de importancia la población infantil de 5-9 años y 0-4 años con 16.67% y 8.70% respectivamente, observando los datos de este cuadro se puede determinar que la población de la colonia es joven, más del 50% está comprendida entre las edades de 0-19 años y más del 80% está entre 0-39 años y únicamente el 3.62% es considerada anciana o arriba de los 60 años de edad. (Ver cuadro 1.1 y 1.2 en anexo) (4).

5. ESTUDIOS PRELIMINARES

A pesar que el Martínco II surge a consecuencia del terremoto de 1976, este proyecto habitacional se ejecuta cinco años después, es decir que la situación al problema de falta de vivienda no fue inmediata, las autoridades que en ese tiempo tuvieron la responsabilidad de decidir sobre la ejecución de ese proyecto, ya no laboran en el Banvi, por lo tanto no se pudo obtener información con fuentes primarias ni consultar archivos, ya que por el año en que transcurrió, no se pudieron localizar o dar fe de donde se encuentran como para afirmar que existieron estudios de prefactibilidad y/o factibilidad.

Se presume que si los hubo por las características del conjunto, de alguna forma se realizaron estudios técnicos, económicos, financieros, legales y administrativos, emitiendo juicios de cada uno de estos aspectos, examinados y aprobados por la autoridad pertinente.

- (4) FUENTE: Encuesta directa en base a muestra del 31% del universo.

6. PLANIFICACION

La planificación del Martínco II fue realizada por el Banvi a través de la dirección de Reconstrucción División de Planificación, en el año 1981.

6.1 Del Conjunto

Para la lotificación del terreno el uso del suelo se divide en:

Area Privada: Comprendía originalmente 224 lotes, de los cuales 123 eran para los habitantes del asentamiento, con dimensiones mínimas de 6.00 x 12.00m. y el resto o sean 101 lotes, serían orientados hacia vivienda para empleados del sector público, personas de otro rango económico, ya que poseen mayor área. En la actualidad se ha lotificado un sector del terreno destinado para una futura guardería y un salón de servicios varios en 28 lotes de 6.00 x 12.00 mts., adjudicados a empleados de la Secretaría de Relaciones Públicas de la Presidencia. Actualmente el total de área privada comprende 252 lotes, la lotificación se planificó de acuerdo al siguiente criterio urbanístico:

"El agrupamiento de lotes alrededor de un patio común, permite una mayor eficiencia en: Uso del suelo, el diseño y funcionamiento de los sistemas de infraestructura, al optimizarlos y maximizar el aprovechamiento de los mismos; asimismo, proporcionar condiciones adecuadas a la interrelación de los usuarios, para lograr más responsabilidad de éstos en el control de sus respectivas áreas".

- El área privada: Está conformada por los lotes.
- El área semiprivada: Está constituida por 6 patios comunales.
- El área pública: comprende las calles vehiculares y las calles peatonales.
- El área semipública: conformada por el salón comunal y el edificio escolar.
- El área de reserva: Que contemplaba la segunda etapa de ejecución del proyecto y equipamiento del mismo.

- El área de servidumbre: Que sería utilizada para paso de tuberías de drenaje sanitario y pluvial.

6.2 De la Infraestructura

Para la planificación de los sistemas de infraestructura el Banvi consideró que cada familia estaba conformada por 7 miembros como promedio por unidad habitacional, teniendo un total de 224 lotes originalmente da un total de población de 1568 personas, cantidad sobre la cual habría de calcularse la dotación de todos los servicios a implementar en la colonia, es de hacer notar que no habría crecimiento futuro de la población.

7. EJECUCION

La ejecución de los trabajos de urbanización estuvieron a cargo de una compañía privada, con los fondos provenientes del préstamo Banvi-Birf, con una capacidad de 224 lotes con servicios, la lotificación fue iniciada en el año de 1981 y concluida en el año 1982.

La parte del proyecto destinado a las familias del asentamiento, el Gobierno Alemán, conjuntamente con la Asociación Alemana de Ayuda al Desarrollo de la Vivienda Social (DESWOS) a través de la Cáritas Arquidiocesana de Guatemala les proporcionó el financiamiento para la construcción de las viviendas a los beneficiados les fueron entregados materiales de construcción y fueron construidas por el sistema de auto-construcción.

8. ADJUDICACION

Como ya se hizo ver un sector del proyecto le fue adjudicado a las familias del asentamiento, personas de escasos recursos y la otra parte fue adjudicada a empleados públicos, personas de mayores recursos económicos, específicamente a trabajadores del Banvi y del Comité de Reconstrucción Nacional y recientemente 28 lotes a empleados de la Secretaría de Relaciones Públicas de la Presidencia. A las familias del asentamiento se les proporcionó un lote con medidas de 6.00 x 12.00 m., cancelando una

cuota que oscila entre Q 28.00 y Q 60.00 mensuales, esto varía de acuerdo a la ubicación y los ingresos del grupo familiar. Esta cuota representa el 12.84% del egreso promedio en esta comunidad. (ver cuadro 2.3 en anexo).

A las familias de los empleados públicos se les otorgó un lote con mayor área, cuyas medidas de 9.00 x 12.00 mt y 12.00 x 12.00 mt destinadas a lotes comerciales ubicados sobre la principal vía de comunicación, como lo es la 13 Avenida.

9. ASPECTOS URBANOS Y ARQUITECTONIVOS

9.1 Infraestructura y Servicios

9.1.1. Agua Potable

El conjunto habitacional se encuentra dotado de este vital servicio, con un sistema de distribución que consta de circuitos cerrados con derivaciones abiertas, diseñadas para un abastecimiento de 125 Lts/hab/día para los lotes y de 20 Lts/hab/día para el equipamiento. La red general trabaja por medio de gravedad, cada lote cuenta con acometida domiciliar y el agua es suministrada por la Empresa Municipal de Agua. (Ver plano No. 1)

9.1.2 Drenajes

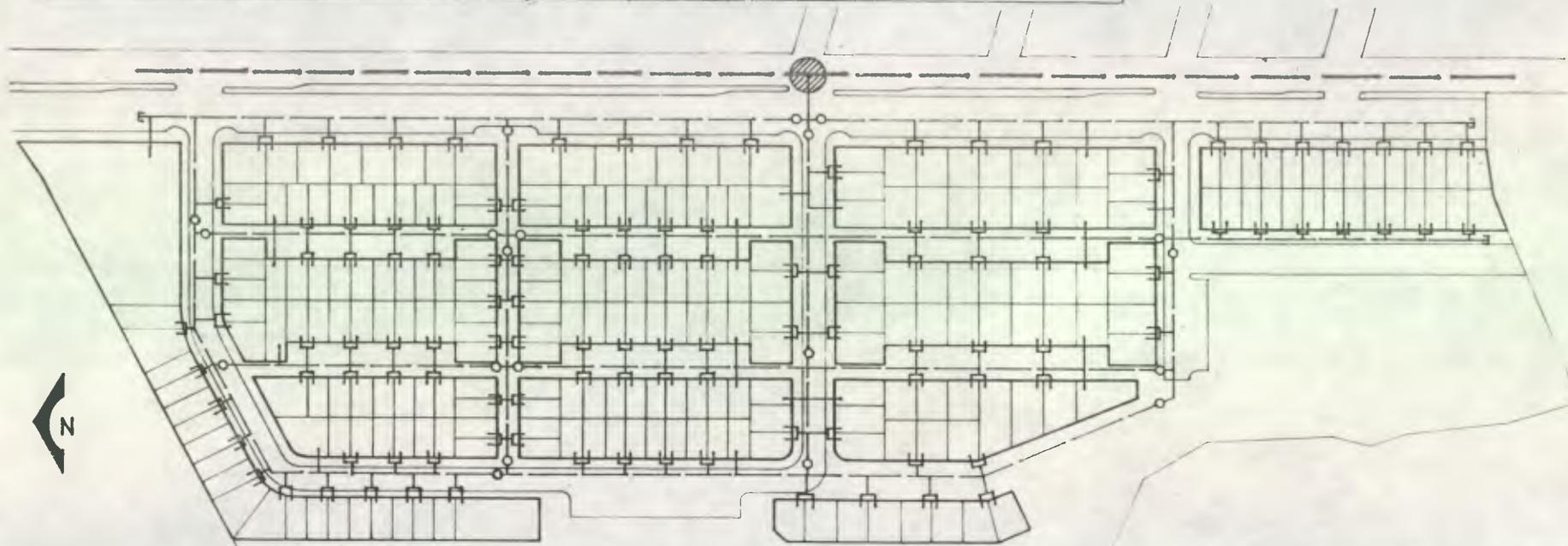
Se cuenta con sistema de drenajes de tipo separativo en lo que respecta a las conexiones domiciliarias y el sistema de drenaje pluvial combinándose en el tramo final del desfogue.

El drenaje sanitario domiciliar según diseño, cuenta con una candela por cada dos viviendas, las tuberías son conducidas a pozos de visitas localizados en boca-calles de calles vehiculares y peatonales principalmente, para desfogar finalmente al barranco localizado en la parte posterior de la colonia.

Los sistemas utilizados en el drenaje pluvial son cuentas de concreto, la captación de aguas de escorrentía se realiza por medio de éstas, las cuales se localizan a lo largo de los patios comunales, desfogando a pozos de captación conduciendo las aguas por tuberías de concreto de diámetros diversos, hasta desfogar hacia el barranco. (ver planos No.2 y No. 3)

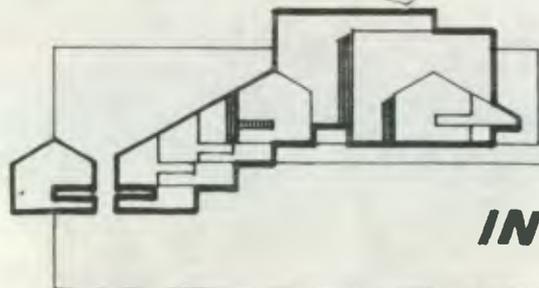
RENDICION	PLANIFICADO	EXISTENTE	NO EJECUTADO	DETERIORADO	OBSERVACIONES
TUBERIA Ø 2"	1650.50	1389.50	261.00		METROS LINEALES
TUBERIA Ø 4"	84.00				
TAPADERA DE CAJAS (CONTADOR)	261	224	37	28	
CAJA CONTADOR	261	224	37	1	
TAPADERA CAJA DE CONTROL	261	224	37	12	

FUENTE: CUADRO PROPORCIONADO POR EL COMITE DE RECONSTRUCCION NACIONAL.



FUENTE: VICEPRESIDENCIA DE RECONSTRUCCION, BANVI. ELABORACION PROPIA.

- VALVULA DE COMPUERTA
- TUBERIA PVC
- ⌊ ACOMETIDA DOBLE
- - - ACOMETIDA INDIVIDUAL
- INTERCONEXION A RED MUNICIPAL

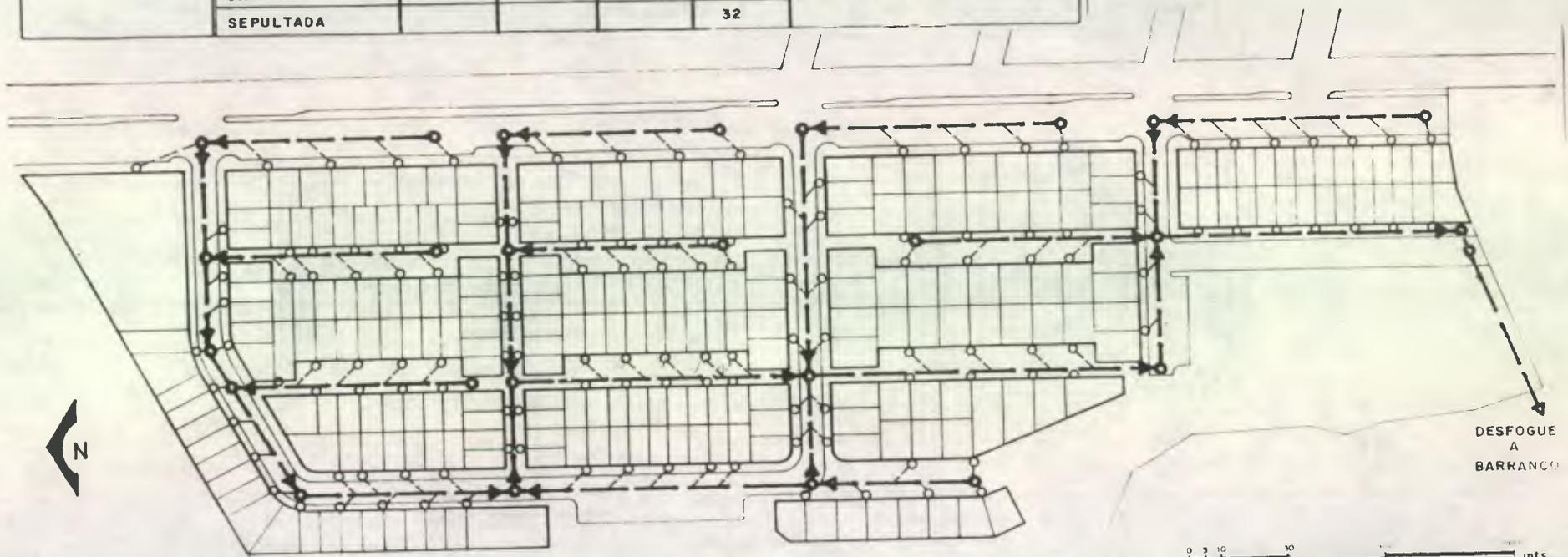


INSTALACION AGUA POTABLE

PLANO
I

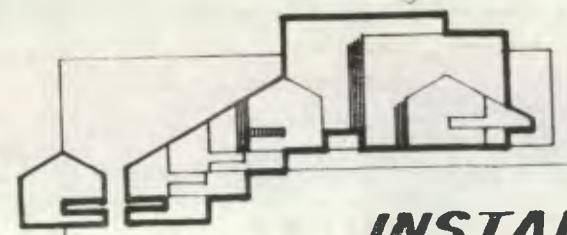
RENGLON	PLANIFICADO	EXISTENTE	Nº EJECUTADO	DETERIORADO	OBSERVACIONES
TUBERIA Ø 8"	1388.93	1318.93	70.00		METROS LINEALES
TUBERIA Ø 6"	551.00	521.00	30.00		"
POZO DE VISITA	20	19	1		
CANDELA DOMICILIAR	136	134	4		
TAPADERAS DE POZO	20	19	1		
TAPADERA DE POZO SEPULTADA				1	
TAPADERA DE POZO DAÑADA				3	
TAPADERA CANDELA DOMICILIAR	136	132	4		
DAÑADAS				4	
SEPULTADA				32	

FUENTE: CUADRO PROPORCIONADO POR EL COMITE DE RECONSTRUCCION NACIONAL.



FUENTE: VICEPRESIDENCIA DE RECONSTRUCCION, BANVI. ELABORACION PROPIA.

- POZO DE VISITA
- CANDELA DOMICILIAR
- TUBERIA DE DRENAJE
- DIRECCION DEL FLUJO

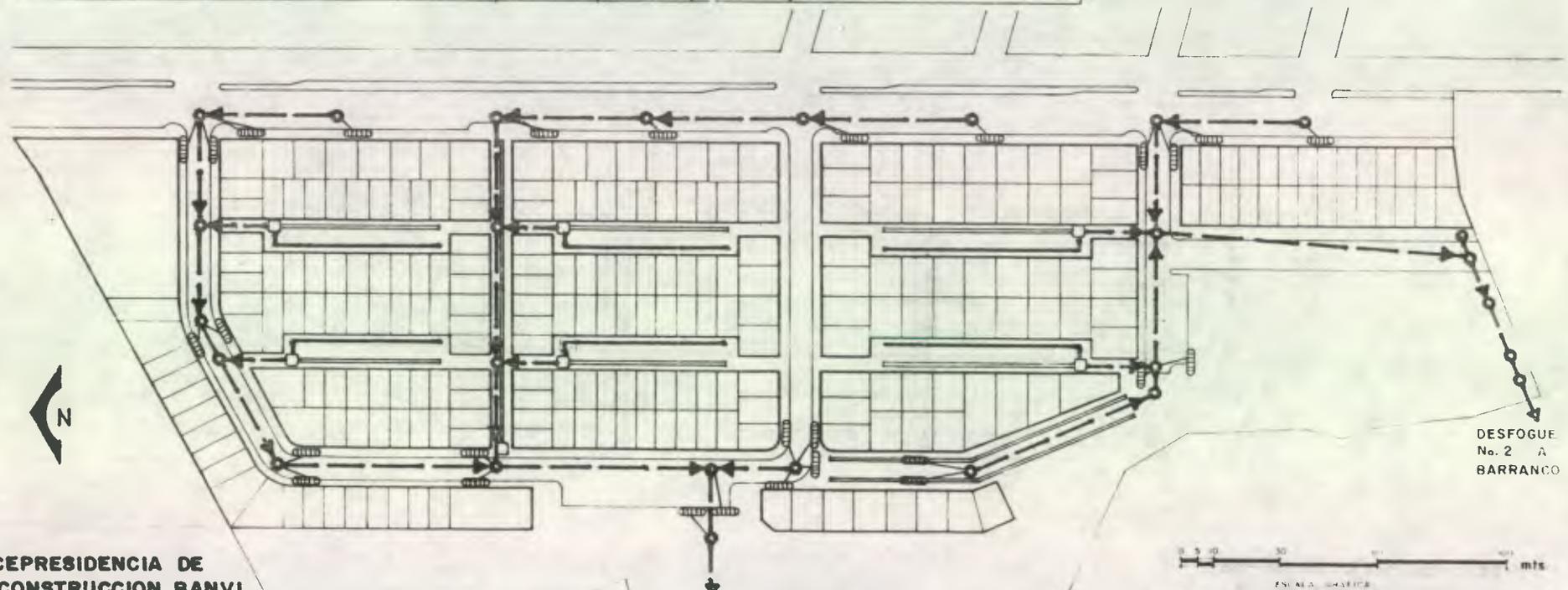


INSTALACION DRENAJE SANITARIO

PLANO
2

RENGLON	PLANEADO	EXISTENTE	NO EJECUTADO	DETERIORADO	OBSERVACIONES
TUBERIA Ø 8"	2952		2952		METROS LINEALES
TUBERIA Ø 12"	434.54	352.19	82.35		"
TUBERIA Ø 16"	441.72	290.85	150.87		"
TUBERIA Ø 20"	140.43	140.43			"
CUNETA TRAPEZOIDAL	420.00	745.00		337.00	DAÑADA 105.00 ML. OBSTRUIDA 232.00 ML.
TRAGANTES	31	25	6	25	

FUENTE: CUADRO PROPORCIONADO POR EL COMITE DE RECONSTRUCCION NACIONAL.



FUENTE: VICEPRESIDENCIA DE RECONSTRUCCION BANVI. ELABORACION PROPIA.



- POZO DE VISITA
- TUBERIA DE DRENAJE
- CUNETA MEDIA CAÑA
- CUNETA TRAPEZOIDAL
- CAJA DE CAPTACION
- ➔ DIRECCION DEL FLUJO
- ▬ TRAGANTE

INSTALACION DRENAJE PLUVIAL

PLANO
3

9.1.3 Energía Eléctrica

La energía y el alumbrado público son proporcionados por la Empresa Eléctrica de Guatemala, las líneas de conducción llevan corriente normal de 120 voltios a 20 luminarias de 3,200 lúmenes cada una, localizadas en los patios comunales, así como en intersecciones de calles peatonales y calles vehiculares, colocadas en postes de concreto armado con un espaciamiento variable no bien definido. Según opinión de los adjudicatarios, la localización de los postes no es la más adecuada o más bien es escasa, pudiendo se observar en algunos puntos de calles y aceras áreas poco iluminadas manteniéndose en penumbra, por lo que posiblemente, además de que la cantidad de lámparas existentes sean insuficientes, la cantidad de lúmenes por metro² proporcionado no sea el correcto. (ver plano No. 4)

9.1.4 Vialidad

La red vial de la colonia está conformada por la 13 avenida como principal vía colectora, integrando el proyecto a la zona 6 y resto de la ciudad. internamente las calles están consideradas como el área pública del conjunto que comprende 7,342.697 mt², de las cuales 6,647.697 mt², son calles vehiculares y 696.00 mt² son calles peatonales.

La estructura vial del Martínico II está conformada principalmente por una calle vehicular interior en forma de anillo, que facilita al acceso de todos los núcleos de lotes, con un área de parqueo sobre la 12 avenida de esta vía, las otras calles vehiculares del conjunto son la 9a. calle y la 12 avenida "B" parte sur, que son calles de penetración con retorno y respectivas áreas de parqueo, las calles peatonales la conforman la 12 avenida parte sur y la 11 calle, integrándose a esta última, 4 de los 6 patios comunales con que cuenta el conjunto. (ver plano No. 5)

9.1.5 Teléfonos

En la actualidad no se cuenta con este importante servicio de comunicación, localizándose únicamente un teléfono público en la parte exterior de la tienda ubicada en la 13 avenida 8-61, de la colonia, sin existir en estos momentos la posibilidad de extender las redes telefónicas hacia esta comunidad.

9.1.6 Evacuación de la Basura

Para la disposición final de la basura en la colonia, sus habitantes recurren a dos formas de solucionar la evacuación de desechos, que son: El servicio de recolección municipal y el otro formando botaderos de basura a orillas y en la profundidad del barranco, representando un activo contaminante de efectos graves en la salud de los adjudicatarios.

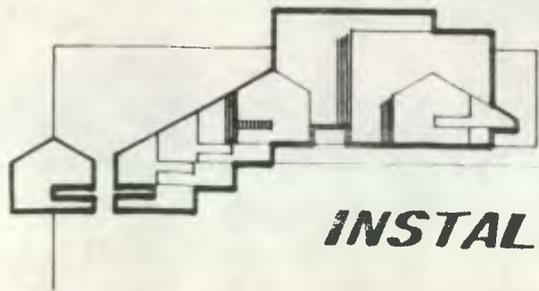
Es de señalar que las áreas destinadas para futuro equipamiento urbano, tragantes y cunetas están siendo utilizadas como tiraderos de basura, debido a que el servicio de recolección municipal es únicamente de dos veces a la semana, los días lunes y viernes, no siendo constante, provocando acumulación de basura en algunas viviendas que inconscientemente sus moradores las tiran a los drenajes exteriores.



0 5 10 30 60 100 mts.
ESCALA GRAFICA

⊕ POSTE DE CONCRETO CON LAMPARA

FUENTE : LEVANTAMIENTO DE CAMPO.
ELABORACION PROPIA.



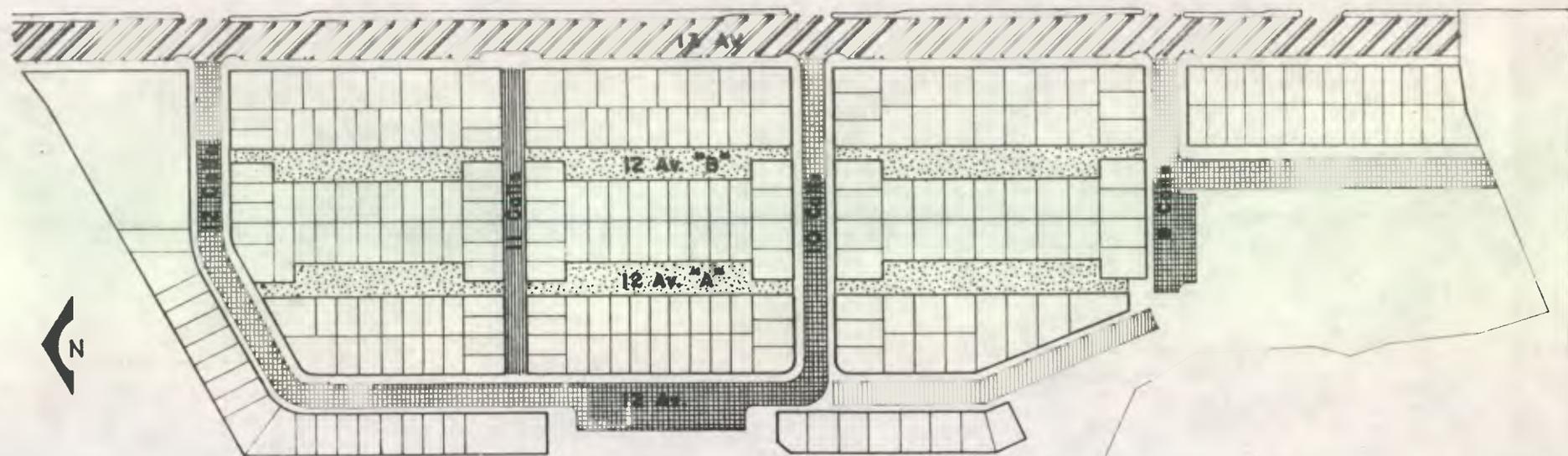
INSTALACION ALUMBRADO PUBLICO

PLANO

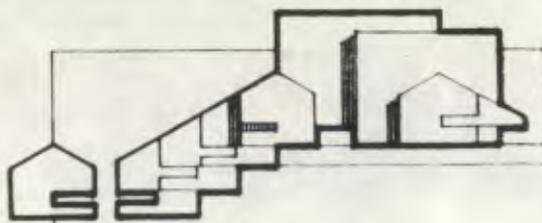
4

RENDICION	PLANIFICADO	EXISTENTE	NO EJECUTADO	DETERIORADO	OBSERVACIONES
CALLE VEHICULAR PAVIMENTADA	7722.00	6938.00	784.00	40.00	METROS CUADRADOS
CALLE Y ACERA PEATONAL	3107.00	2870.00	236.50	93.75	"

FUENTE: CUADRO PROPORCIONADO POR EL COMITE DE RECONSTRUCCION NACIONAL.



FUENTE: VICEPRESIDENCIA DE RECONSTRUCCION, BANVI. ELABORACION PROPIA.



-  CALLE VEHICULAR PRINCIPAL, DOBLE VIA
-  CALLE PEATONAL
-  CALLE VEHICULAR INTERNA, DOBLE VIA
-  PATIO COMUNAL

VIALIDAD

PLANO
5

9.1.7 Transporte

El servicio de transporte que forma parte de los servicios públicos, componente del sector terciario de la actividad económica del país, se presta con cierta eficiencia al sector donde se encuentra ubicada la colonia, en el sentido que existen actualmente operando 4 líneas o empresas de autobuses urbanos, con una capacidad de 210 vehículos o autobuses aproximadamente, cubriendo 9 diferentes rutas y 1 línea de microbuses con un promedio de 32 vehículos circulando, atendiendo dos rutas distintas. (5)

El servicio se presta en general con bastante regularidad, sin embargo, como de costumbre, se observan las unidades sobrecargadas de pasajeros a las horas de mayor movimiento (horas pico), en casi todas las rutas, mientras que durante el resto del día circulan a baja capacidad, así como escasa ocupación en los extremos y saturación en las cercanías del centro de la ciudad.

La parada más próxima para abordar autobuses o microbuses, se localiza a 300 metros aproximadamente, no existiendo paradas de buses definidas, ya que éstas generalmente se ubican en las esquinas de las manzanas.

9.2 Equipamiento

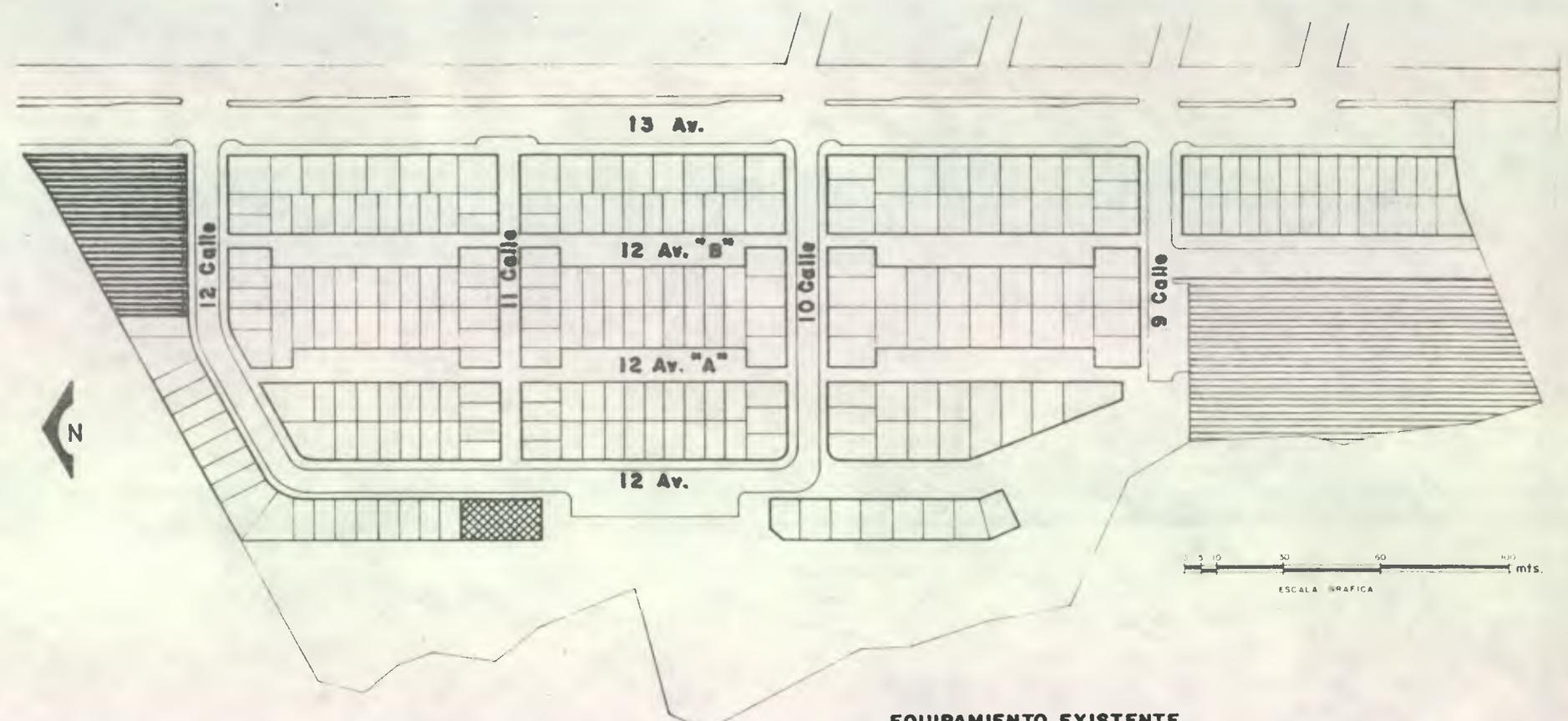
A continuación se describirá únicamente el equipamiento comunal del cual está dotado el conjunto habitacional Martínico II, cuya función o misión más importante es prestar servicio contribuyendo y promoviendo el bienestar integral de los habitantes de la comunidad. (ver plano No. 6)

9.2.1 Escuela Primaria

Actualmente se cuenta con una escuela de educación primaria urbana, la cual imparte enseñanza completa, contando con los respectivos 6 grados de educación obligatoria, destinando como recurso humano para la escuela a 6 maestros y una directora.

El edificio escolar es propio y de reciente construcción, asistiendo a ésta la mayoría de la población en edad escolar de la colonia, en teoría la escuela podría considerarse para uso exclusivo de la comunidad, pero sólo asisten el 46.15% de los niños. Se puede observar que existe un déficit de aulas debido a que el área de influencia en este nivel se extiende prácticamente a las colonias circunvecinas del sector, por lo que en corto plazo tendrán que ampliarse las instalaciones o proveer al sector de más edificios escolares para satisfacer eficazmente la demanda de educación.

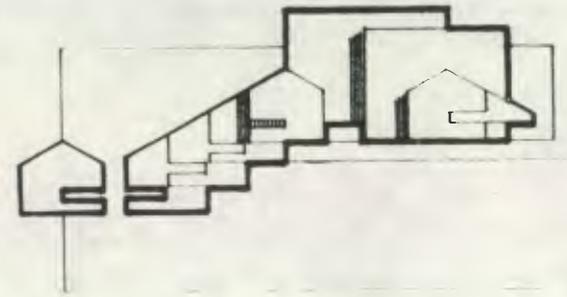
(5) Dirección de Transportes Públicos, Municipalidad de Guatemala, año 1990.



FUENTE: VICEPRESIDENCIA DE RECONSTRUCCION, BANVI.
ELABORACION PROPIA.

EQUIPAMIENTO EXISTENTE

-  ESCUELA PRIMARIA
-  SALON COMUNAL DE CAPACITACION
-  AREA DE RESERVA PARA FUTURO EQUIPAMIENTO



EQUIPAMIENTO

PLANO

6

9.2.2 Salón Comunal

La colonia está provista de un salón comunal parroquial, en donde se imparten cursos de capacitación a mujeres, exclusivamente en Educación para el hogar, así como para aprender algún oficio (costura, tejido, manualidades, etc.) estos son impartidos por personal contratado bajo los auspicios de la obra social Martínico de la Iglesia Corpus Christi que es la propietaria del edificio.

Anteriormente en el salón comunal se realizaban otro tipo de actividades, como era la realización de sesiones del comité de vecinos, donde efectuaban asambleas para tratar asuntos de interés para la comunidad, actividad que en la actualidad no se lleva a cabo por ya no permitírseles por parte de las autoridades de la iglesia, situación que ha generado malestar entre los habitantes de la colonia, también se realizaban rifas y bailes para recaudar fondos y destinarlos para el mantenimiento de la colonia. Se espera en un futuro llegar a un acuerdo entre vecinos del comité y el Párroco de la iglesia, para utilizar el salón comunal en la realización de estas actividades para lo cual fue creado también dicho salón.

9.3 Vivienda

Como se ha mencionado anteriormente, la colonia alberga familias de dos tipos de condición social y económica bien marcados, por lo que el tipo de vivienda lógicamente es completamente diferente, contrastando negativamente a la vista del transeúnte la comparación entre unas y otras.

Las viviendas de las familias del asentamiento constan de un ambiente único con medidas de 6 x 6 metros y su respectivo sanitario, construída en un lote de 6 x 12 mts., las viviendas de las familias de los empleados públicos constan de varios ambientes diseñados con alguna asesoría profesional con fachadas arquitectónicamente más agradables y estéticas y construídas en lotes cuyas dimensiones son de 9.00 x 9.00 mts. y de 12.00 x 12.00 mts.

El conjunto habitacional fue planificado como lotes urbanizados y el área destinada a las familias del asentamiento está construída en un 100% gracias a la ayuda recibida por Cáritas Arquidiocesana de Guatemala, que les proporcionó ayuda material para la construcción de las viviendas, el área destinada a las familias de los empleados públicos, se puede observar que aún se encuentra buena cantidad de lotes baldíos, no cumpliendo así las expectativas ni los objetivos de dotar de vivienda a familias necesitadas.

9.3.1. Tecnología Constructiva

La construcción de las viviendas para las familias de escasos recursos económicos, se realizó por medio de una donación de Q 150.00 por parte de la Iglesia Corpus Christi, para la contratación de mano de obra (albañiles), sin embargo, algunas familias ellas mismas las ejecutaron, los materiales como block, cemento, hierro, lámina, etc., fue donado también por la Asociación Alemana de Ayuda al Desarrollo de la Vivienda Social DESWOS a través de Cáritas de Guatemala.

Los muros están contruídos de block, el techo de estructura de hierro tipo Joist y cubierta de lámina de zinc, piso de torta de cemento, puertas de madera y ventanas de metal, el sistema estructural está conformado por cimientos corridos, sosteniendo los muros de carga y estos a la estructura del techo, como se puede observar este sistema resulta ser bastante liviano y muy económico, el área construída es de 36.00 mt² constituyendo el 50% del área total del lote.

Las viviendas de los empleados del sector público fueron construídas de la forma tradicional de producir viviendas, contratando los servicios de personas especializadas en la construcción, como lo son maestros de obras, albañiles, electricistas, plomeros, etc., utilizando materiales de mayor durabilidad, empleando sistemas constructivos más seguros y formales. En algunos casos se pueden observar viviendas de dos niveles, así como algunas en proceso de construcción y otras que ya no fueron terminadas o por no contar con los medios suficientes para su conclusión.

9.3.2 Instalaciones

Las viviendas están provistas del fluido eléctrico, drenajes y agua potable. La instalación eléctrica ha tenido que ser gestionada por cada uno de los adjudicatarios, observándose así algunas casas sin este servicio, el drenaje está conformado por tubería PVC de diferentes diámetros que sirve para evacuar las aguas y desechos provenientes del servicio sanitario (ducha + inodoro), como de la pila, existe una candela domiciliar por cada dos viviendas, el agua potable es conducida por tubería PVC en acometida a las viviendas con diámetro de 3/4", existen acometidas cuádruples, dobles e individuales, según sea el caso. como caso curioso cabe mencionar que el servicio de agua potable, en esta comunidad es eficiente, en el sentido que existe agua las 24 horas del día, sin que exista racionamiento del servicio a determinadas horas, como suele ocurrir comúnmente en sectores populares de la ciudad capital.

**LOCALIZACION Y ANALISIS
DEL SECTOR EN EL QUE SE
UBICA EL CONJUNTO
HABITACIONAL**

CAPITULO 4

LOCALIZACION Y ANALISIS DEL SECTOR EN EL QUE SE UBICA EL CONJUNTO HABITACIONAL "MARTINICO II."

I. LOCALIZACION DEL CONJUNTO HABITACIONAL EN EL AREA METROPOLITANA DE GUATEMALA.

Este capítulo es de los más importantes dentro del análisis del AMG, ya que nos muestra explícitamente la estructura de la ciudad, su vocación, sus tendencias, etc., siendo además el paso primero e indispensable previo a emprender cualquier tarea de planificación de un conjunto habitacional cualquiera que este sea. En el siguiente análisis tendremos un panorama muy general de las diferentes actividades urbanas que influyen directamente a la colonia Martínico II. Se procederá a un análisis de lo "Macro", uso del suelo del AMG, a lo "Micro", de limitación de un área de estudio donde se ubica el conjunto habitacional, profundizando y analizando el uso del suelo de dicha área.

1.1 Uso del Suelo

"Estudio que pretende conocer la forma como se asientan en determinado territorio las distintas actividades económicas y sociales. Como producto del estudio del uso del suelo, se llegan a conocer los patrones de asentamiento de esas actividades, las relaciones que mantienen, etc." (1). Aquí se presenta la utilización del suelo del AMG pero con particular interés en el área urbana actual o ciudad capital.

1.1.1 Residencial

Dentro de los límites del área metropolitana de Guatemala, es la ciudad la que ocupa el área más densamente poblada del Departamento de Guatemala con un fuerte volumen de construcción horizontal predominantemente. La expansión se ve limitada por accidentes topográficos, quedando limitada prácticamente hacia el Sur y Sureste de la ciudad principalmente.

(1) Arq. Héctor Castro. "Fenómenos Urbanos Regionales". Documento I-85, CEUR.

El conjunto habitacional Martínico II se encuentra ubicado dentro de un área residencial, tal como lo describe de la siguiente manera, el Plan Regulador de la Ciudad de Guatemala, Reglamento de Construcción:

Capítulo VI

Descripción de Areas Residenciales, Industriales y Centro Cívicos. Artículo 120.

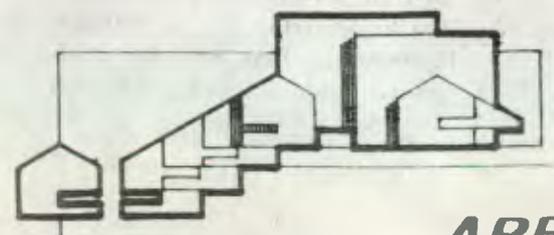
1) Descripción de las áreas catalogadas como residenciales con Frente mínimo 8.00 m. Área mínima 160.00 mt²

A-8) A partir del cruce de la Calle Martí y 7a. avenida Zona 2, se seguirá esta última hasta la primera calle; Avenida Juan Chapín, 4a. calle (Callejón El Judío) 12 Avenida hacia el Sur, orilla Norte del barranco del estadio Mateo Flores, se seguirá dicha orilla hacia el Norte dejando al poniente "El Administrador" hasta encontrar las instalaciones del antiguo fuerte "Matamoros", las cuales se excluirán siguiendo sus límites Poniente y Norte para volver a tomar la orilla del barranco, así se rodeará, dejándolas al Poniente a las lotificaciones Las Victorias, Candelarias, Los Angeles, El Carmen, y rodeando la lotificación San Antonio luego se rodearán las instalaciones de la Guardia de Hacienda excluyéndolas, siguiendo sus límites Sur, Poniente y Norte, hasta encontrar al límite del municipio, el que se tomará hasta la 15 Avenida zona 6 (camino a Jocotales luego se buscará el lindero sur de la Finca La Pedrera, el que se seguirá hasta su encuentro con el lindero oriente de la lotificación Ciudad Nueva, se seguirá hasta la Calle Martí a la altura del Mercado de la Parroquia, una vez en dicha calle se buscará el punto de partida (2) (ver mapa No. 3).

(2) Municipalidad de Guatemala. Plan Regulador de la Ciudad de Guatemala, Reglamento de Construcción.



SECTOR	FRONTE	AREA
0-11	800	140 000 m ²
0-12	800	140 000 m ²
0-13	800	140 000 m ²
0-14	800	140 000 m ²
0-15	800	140 000 m ²
0-16	800	140 000 m ²
0-17	800	140 000 m ²
0-18	800	140 000 m ²
0-19	800	140 000 m ²
0-20	800	140 000 m ²
0-21	800	140 000 m ²
0-22	800	140 000 m ²
0-23	800	140 000 m ²
0-24	800	140 000 m ²
0-25	800	140 000 m ²
0-26	800	140 000 m ²
0-27	800	140 000 m ²
0-28	800	140 000 m ²
0-29	800	140 000 m ²
0-30	800	140 000 m ²
0-31	800	140 000 m ²
0-32	800	140 000 m ²
0-33	800	140 000 m ²
0-34	800	140 000 m ²
0-35	800	140 000 m ²
0-36	800	140 000 m ²
0-37	800	140 000 m ²
0-38	800	140 000 m ²
0-39	800	140 000 m ²
0-40	800	140 000 m ²
0-41	800	140 000 m ²
0-42	800	140 000 m ²
0-43	800	140 000 m ²
0-44	800	140 000 m ²
0-45	800	140 000 m ²
0-46	800	140 000 m ²
0-47	800	140 000 m ²
0-48	800	140 000 m ²
0-49	800	140 000 m ²
0-50	800	140 000 m ²



FUENTE : REGLAMENTO DE CONSTRUCCION, MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA.

MAPA

AREAS RESIDENCIALES

CIUDAD DE GUATEMALA

3

La zona 6 de la ciudad capital donde se ubica el Martínico II, es una de las más antiguas, con uno de los porcentajes más altos de población, debido a la saturación de viviendas y conjuntos habitacionales de interés social pos-terremoto, esta zona ha tenido un ligero cambio de uso de suelo de residencial a comercial.

1.1.2 Industria

La actividad productiva de la ciudad de Guatemala, se encuentra determinada por el sector industrial y fundamentalmente por el sector de servicios, que absorbe a la mitad de la población económicamente activa de la ciudad. Gran parte de la población el 40% está comprendida dentro de las actividades de servicio, 25% en la Industria y el 16% en el comercio (3).

Los asentamientos industriales se encuentran diseminados en el casco de la ciudad y se caracteriza por localizarse sobre los ejes de acceso a la ciudad, la calzada Roosevelt al poniente de la Ciudad, Aguilar Batres y Avenida Petapa al sur y la carretera al Atlántico partiendo del Puente Belice hacia el Nor-Oriente, las dos últimas adyacentes a la vía férrea y carreteras de primer orden, sin embargo, en las zonas 1 y 12 se localizan muchas de las industrias fuera del área de tolerancia industrial.

El Martínico II como se puede observar, no se ve afectada por la gran concentración industrial como lo podrían estar otros conjuntos habitacionales localizados en zonas congestionadas de industria al sur de la Ciudad, por estar ubicada al Norte de una zona de la capital y tomando en cuenta los vientos predominantes, se podría decir que se encuentra fuera de la contaminación ambiental producida por la polución atmosférica de plantas industriales, aunque este tipo de situación será analizada más adelante, cuando se entre en detalle al sector en que se localiza la colonia, cabe mencionar que la industria en nuestro medio tiene características de industria liviana de transformación, con un alto grado de importación de insumos. (ver mapa No. 4)

(3) Leonel Araujo, "Análisis de la Organización Espacial y Administrativa de la ciudad de Guatemala y su área de influencia", tesis de grado 1985.



1.1.3 Comercio

Los asentamientos comerciales también se concentran en el casco de la ciudad, principalmente a lo largo de las vías de comunicación más importantes, generando un patrón de asentamiento y desarrollo lineal sobre la 5a. 6a. y 7a. avenidas de las zonas 1 y 4 en dirección Norte-Sur, el impulso comercial está cambiando los usos del suelo en la 6a. y 7a. avenidas de la zona 9, Avenida la Reforma y Las Américas, La Avenida Bolívar es considerada una vía de gran concentración comercial, siendo una de las más antiguas de la ciudad, al igual que el eje vial de la calle José Martí y José Milla y Vidaurre al Norte de la ciudad; los ejes viales de las calzadas Roosevelt y San Juan han tenido gran desarrollo comercial, proliferando centros comerciales de mucha importancia, como reflejo del sistema capitalista imperante en países subdesarrollados como el nuestro, al sur de la capital también se ubican una considerable cantidad de comercios, principalmente a orillas de la calzada Aguilar Batres y su prolongación hacia el Sur.

La Colonia Martínico II se ubica aproximadamente a 700 mts. de la Calle José Martí ya unos 300 mts. de la 15 avenida de la Zona 6, ejes viales de gran evolución comercial actualmente dentro de este sector, es indudable que la colonia se encuentra en una situación privilegiada, ya que es una comunidad eminentemente de consumo, como la mayoría de la sociedad guatemalteca, teniendo variedad de comercios a su alcance. (Ver mapa No. 5)



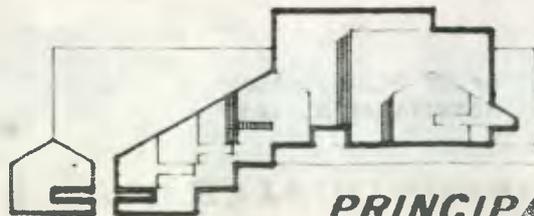
REFERENCIAS

-  ASENTAMIENTOS INDUSTRIALES
-  ZONA DE TOLERANCIA



FUENTE: OF. DE PLANIFICACION
HOSPITALARIA, IGSS.

**PRINCIPALES ASENTAMIENTOS INDUSTRIALES Y
ZONAS DE TOLERANCIA INDUSTRIAL CIUDAD DE GUATEMALA**



PRINCIPALES ASENTAMIENTOS COMERCIALES

FUENTE : OF. DE PLANIFICACION
HOSPITALARIA, IGSS.

CIUDAD DE GUATEMALA

MAPA

5

1.1.4 Red Vial

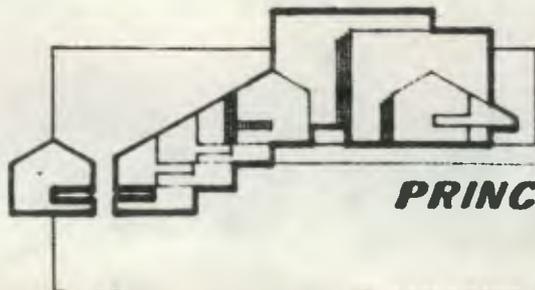
La ciudad de Guatemala se encuentra atravesada por las principales vías de comunicación del departamento como prolongación de las rutas centroamericanas, nacionales y departamentales siendo el punto de confluencia de casi todo ello El Trébol, que se encuentra en los vértices de las zonas 3, 8, 7, 11 y 12 de la ciudad capital.

El sistema vial de la ciudad tiene como funciones primordiales, servir de conexión entre el núcleo central y el resto de la República y a la vez ayudar a promover el desarrollo del AMG, tanto para los sectores industrial y comercial como para el de vivienda, ya que al existir un medio físico que propicie éstos, tienen que acelerar su desarrollo.

En cuanto a las calles y avenidas más importantes dentro del casco de la ciudad, se tienen la 5a., 6a. y 7a. avenidas de las zonas 1, 4 y 9, la Avenida Reforma y la 11 y 12 Avenidas que comunican las vías rápidas del Norte a Sur y viceversa. (Ver mapa No. 6).

Como ya se ha hecho referencia, la colonia Martínico II se encuentra próxima a la calle Martí y Calzada Milla y Vidaurre (aproximadamente 700 mts.), estas vías tienen serios problemas de circulación vehicular (congestionamientos) particularmente a sus horas "pico", producido por la gran cantidad de automóviles de todo tipo que provienen directamente de la zona 18, que ha sufrido un incremento sustancial de población y porque dicha zona ha absorbido el mayor número de habitantes de los asentamientos humanos en estado de pobreza por medio de soluciones habitacionales de interés social construidos por el Banvi, tornándose a la vez como una vía peligrosa lógicamente considerando que por esa arteria, circulan considerable cantidad de vehículos livianos y pesados (traileres, microbuses, buses urbanos y extraurbanos). Por lo tanto, esta

colonia se ubica próxima a vías de mucho tránsito, aunque no se ve afectado directamente por esta situación, por no estar a orillas de este tipo de arterias.



FUENTE: OF. DE PLANIFICACION HOSPITALARIA, 1955.

MAPA

PRINCIPALES VIAS DE COMUNICACION

CIUDAD DE GUATEMALA

6

2. DELIMITACION DEL AREA DE ESTUDIO

2.1 Criterios para delimitar una área de Estudio.

El área de estudio para el presente análisis de la investigación, lo constituye la delimitación de un sector, para tal efecto se toman en cuenta aspectos que tengan influencia sobre el Conjunto Habitacional Martínico II, el área estará identificada y delimitada a partir de sus características físico-naturales y económico-sociales.

Para el establecimiento del "área de estudio", algunos de los componentes o criterios aplicados se tomaron con base en resultados que arrojaron las encuestas, entre los que se pueden mencionar los desplazamientos que los habitantes de esta comunidad realizan a los diferentes equipamientos y servicios aledaños a la colonia dentro de su misma zona.

De acuerdo a lo anterior se pueden determinar los criterios de acuerdo a los objetivos que se persiguen y que serán objeto de estudio.

2.1.1 Geomorfología

Este aspecto se empleó para la delimitación del "área de estudio" de la colonia Martínico II, tomando en cuenta que el perímetro del conjunto orientado al poniente, colinda con un barranco de aproximadamente 60 mts. de profundidad, este accidente topográfico es el que divide las zonas postales 2 y 6, desde la Calle Martí hacia el Camino Real de Chinnautla, precisamente a la altura del Martínico II, (Ver Mapa No. 7)

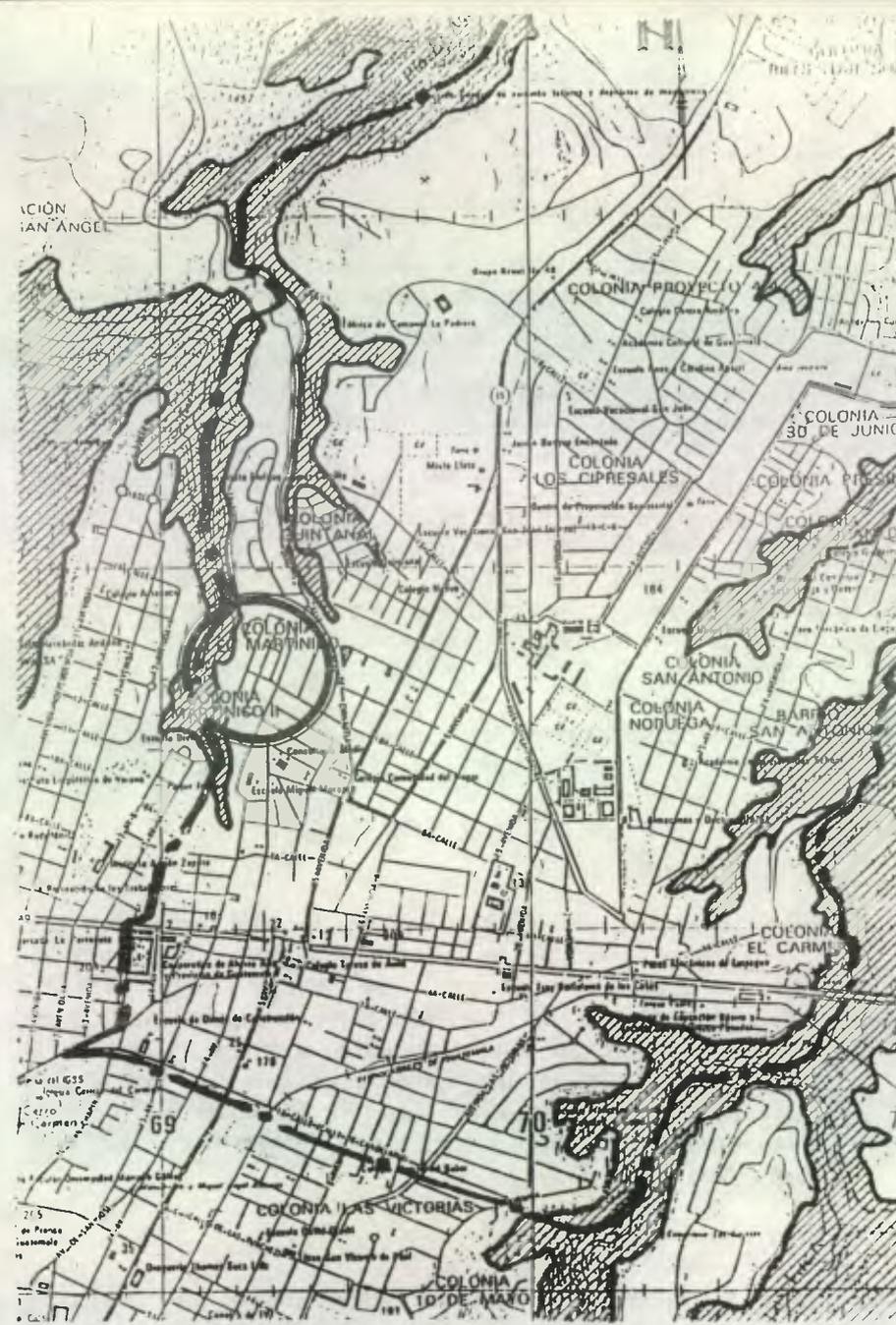
2.1.2 Barreras viales

Para la división o identificación entre un territorio y otro es comúnmente utilizado el criterio de las barreras viales, así como la geomorfología, como se observó anteriormente, a nivel "macro" las zonas postales de la ciudad capital, su división se debe básicamente a estos dos aspectos, a nivel "micro" que es el que nos interesa para su presente investi-

gación se tomaron en cuenta las barreras viales, calles y avenidas más importantes y próximas a la colonia, para las cuales casi la totalidad de sus habitantes se desplazan a sus lugares de estudio, trabajo o para realizar otro tipo de actividad de la vida cotidiana.

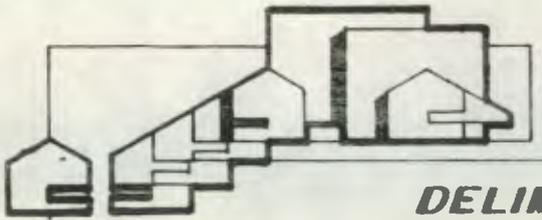
El 74.73% de las personas se transportan en bus urbano o microbus para atender las distintas actividades antes mencionados (ver cuadro No. 4.1 en anexo), estos medios de transporte colectivo circulan exclusivamente por la 14 Avenida de sur a Norte, principal vía de acceso al Martínico II y la 15 Avenida de Norte a Sur, principal circulación hacia el centro y sur de la ciudad, estas son las dos vías colectoras más importantes por donde se registra el mayor flujo vehicular de la zona 6. La Calle Martí que termina exactamente hasta la iglesia "La Parroquia" y 15 Avenida, ya que después su prolongación hacia el oriente cambia de nombre por "Calzada José Milla y Vidaurre", es la arteria de mayor circulación de vehículos, tanto de la zona 6 como del norte de la ciudad por conectar con la carretera CA-9 Ruta al Atlántico y por ser también vía de acceso a todo el sector residencial de dicha zona.

Son por lo tanto estas calles y avenidas las más importantes tomadas como referencia para la delimitación del sector, aplicando el criterio de las barreras viales. (Ver mapa No. 8).



----- DELIMITACION, ZONA 6

BARRANCO Y/O ZONA INSALUBRE



FUENTE : EDOM, MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA. MAPA

DELIMITACION DEL AREA DE ESTUDIO GEOMORFOLOGIA

7

2.1.3 Equipamiento

La importancia de este criterio es significativo, tomando en cuenta que existen diferentes tipos de equipamiento dentro de la zona 6, de los cuales los vecinos de la colonia Martínico II se sirven y los utilizan diaria o periódicamente como se observará más adelante, rebasando alguno de éstos criterios anteriormente aplicados, como las barreras viales por ejemplo, ampliando aún más su área de influencia.

El equipamiento considerado con mayor énfasis para la delimitación del área de estudio para este caso, es el que satisface las necesidades de salud, educación y recreación, como resultado de los datos obtenidos de la encuesta realizada.

2.1.3.1 Salud

Este factor es una parte muy importante para la delimitación ya que es un buen indicador por la frecuencia de uso que se le da a este tipo de equipamiento, también nos da la pauta de la forma como se desplaza la población del Martínico II, a las distintas unidades médicas de acuerdo a sus posibilidades y derechos.

A través de la encuesta se pudo observar que las enfermedades más comunes o frecuentes en dicho lugar son las que atacan el aparato respiratorio el 62.50% de las familias, como: bronquitis, bronconeumonía, gripe, etc. y las que atacan el aparato digestivo el 7.14%, como: diarrea, parásitos, etc., el 14.29%, padecen de ambas enfermedades, el 12.50% padece de otro tipo de enfermedades no descritas anteriormente y el 3.57% de las familias se consideran sanas (ver cuadro No. 6.3 en anexo). Por lo tanto, puede considerarse que es una comunidad poco saludable. Estas enfermedades son provocadas principalmente por la falta de higiene, tanto personal como del hogar, existen diversos focos de contaminación que influyen mucho en la salud de estos

habitantes, como por ejemplo: Los depósitos de basura localizados a orillas del barranco y el río de aguas negras que corre al fondo, a donde desfogan los drenajes pluviales y sanitarios de la colonia, el 57.85% de las respuestas obtenidas las personas consideran que del entorno de la colonia, el barranco es el que más afecta a la colonia por diversos aspectos como: Mal olor, peligro a la salud, riesgo para los niños etc. (ver cuadro No. 3.1 en anexo)

Cabe mencionar que debido a estas efemerdades de tipo viral y bacterial, estas personas reciben principalmente atención médica preventiva, evitando así que su salud llegue a extremos de gravedad que en algunos casos los pueda llevar a la muerte.

Para cubrir esta necesidad de mantener se en buen estado de salud, los vecinos acuden a las unidades médicas aledañas a su colonia, pero en su mayoría el 46.15% asiste al Hospital Nacional de San Juan de Dios, que es el de mayor capacidad y servicios de la ciudad capital, pero para conveniencia de definir el área de estudio, aplicando este criterio, se considerarán únicamente los ubicados dentro de la zona 6.

De los datos obtenidos el 16.12% de la población frecuente el centro de Salud zona 6, el 15.48% asiste a la clínica privada de la Iglesia Corpus Christi, el 12.09% acude a la unidad periférica zona 6 del IGSS y el 10.26% al Dispensario Municipal No. 4, próximo a la Iglesia la Parroquia. (Ver cuadro No. 6.1 en anexo).

Son estos centros asistenciales por lo tanto, los que establecen y delimitan el "área de estudio", considerando los desplazamientos de los habitantes a estas unidades médicas. (Ver mapa No. 9)



DELIMITACION, ZONA 6

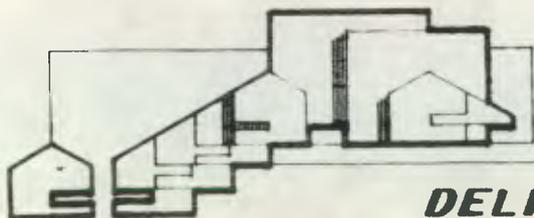


DELIMITACION DEL AREA DE INFLUENCIA



FUENTE : ELABORACION PROPIA.

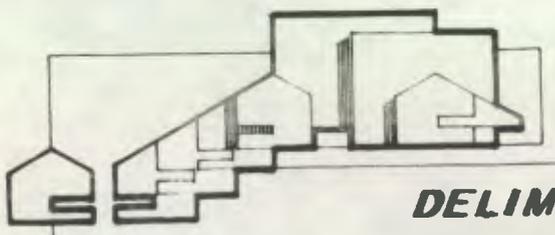
MAPA



**DELIMITACION DEL AREA DE ESTUDIO
BARRERAS VIALES**

8

-  DELIMITACION, ZONA 6
-  DELIMITACION DEL AREA DE INFLUENCIA
-  DESPLAZAMIENTO DE LOS HABITANTES DEL MARTINICO II
-  HOSPITAL
-  CENTRO DE SALUD
-  CLINICA DE SERVICIO SOCIAL
-  DISPENSARIO



FUENTE : ELABORACION PROPIA, ENCUESTA

'90

M A P A

**DELIMITACION DEL AREA DE ESTUDIO
DESPLAZAMIENTOS A UNIDADES MEDICAS**

9

2.1.3.2 Educación

La educación es definitivamente fundamental para el progreso y desarrollo de la población de una nación, el sector educación en nuestro medio cuenta con muy pocas instalaciones en relación a la cantidad de habitantes en edad escolar existente, por lo que es una de las causas principales para que el nivel de analfabetismo específicamente en el municipio de Guatemala, sea del 12.85%. (4)

En el AMG se encuentra el mayor número de población estudiantil con aproximadamente 725,000 alumnos distribuidos en los niveles de Preprimaria, Primaria, Básicos y Diversificado, con un total de 396 edificios escolares, a nivel superior se cuenta con 5 universidades, una nacional y cuatro privadas. (5)

En la colonia Martínico II, el 44.32% de la población es estudiante, existe un 2.56% de niños en edad escolar que no estudian por diversas circunstancias, del porcentaje que es estudiante, el 80.99% asiste a establecimientos públicos y el restante 19.01% a privados, esto es indicativo que debido a la situación económica de las familias del lugar, la educación de los hijos en su mayoría es recibida en planteles públicos, así mismo el 56.20% acuden a establecimientos aledaños ubicados en la zona 6 y el otro 43.80% se tiene que desplazar a otras zonas, esto refleja una ausencia de edificios escolares acordes a las necesidades de atención a todo nivel de la población en edad de recibir educación, ya que un alto

porcentaje, cerca de la mitad, se tiene que movilizar a otras zonas, implicando esta situación un elevado costo social, afectando de manera directa la economía de las familias. (Ver cuadro 5.1 en anexo).

La escuela de la colonia Martínico II es el plantel dentro de la zona, al cual asisten mayor número de escolares, el 46.15% lógicamente por ser más próximo, aunque existe un 3.85% que se desplaza al Colegio Candelaria, ubicado al límite sur de la zona 6, (Ver cuadro No. 5.1.1 en anexo), a una considerable distancia del conjunto habitacional objeto de evaluación.

Aplicando el criterio de localizar los planteles ubicados en la zona 6 a los cuales se desplazan los estudiantes del Martínico II, nos define nuestra área de estudio de ésta manera. (Ver mapa No. 10).

- (4) Pineda Rueda, Raúl. "Evaluación del conjunto Habitacional Paraiso II", Tesis de grado. 1987.
- (5) Idem. "Evaluación del Conjunto Habitacional Paraiso II", tesis de grado, 1987.



DELIMITACION, ZONA 6



DELIMITACION DEL AREA DE INFLUENCIA



DESPLAZAMIENTO DE LOS HABITANTES DEL MARTINICO II



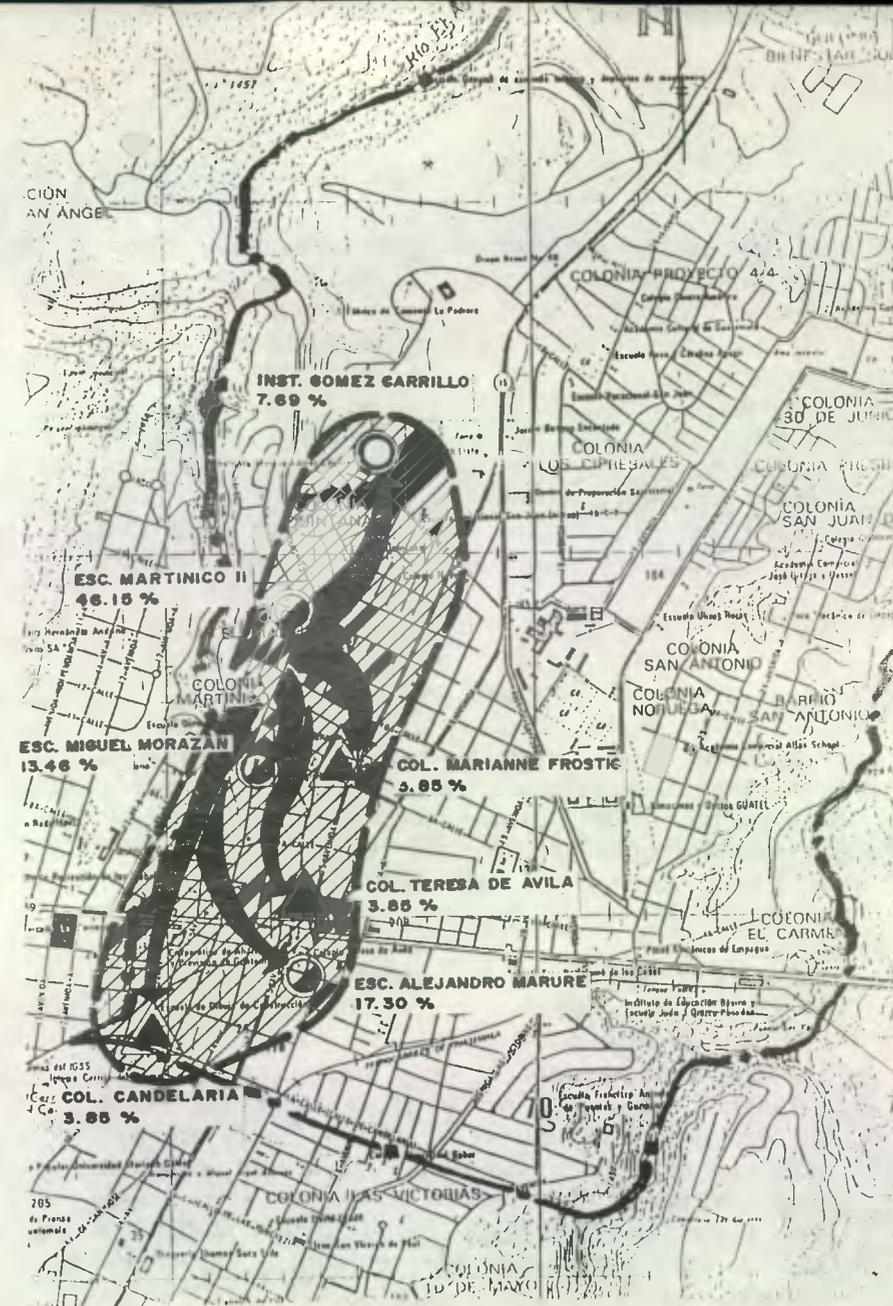
ESCUELA NACIONAL PRIMARIA



INSTITUTO NACIONAL BASICO



COLEGIO PRIVADO



FUENTE : ELABORACION PROPIA, ENCUESTA '90

MAPA

DELIMITACION DEL AREA DE ESTUDIO DESPLAZAMIENTOS A CENTROS EDUCATIVOS

10

2.1.3.3 Recreación

La recreación es parte importante para lograr un mejor nivel de vida de la población, en nuestro medio este aspecto lamentablemente ha sido descuidado a tal extremo que se nota simplemente por medio de la observación al recorrer la ciudad, la falta de infraestructura de este tipo, de zonas verdes, etc., adecuadas y abundantes, el crecimiento del AMG no ha sido equivalente con respecto a las áreas recreativas, ya que estas en lugar de aumentar, han disminuido, notándose claramente un déficit

La realización de esta actividad es dividida en recreación pasiva y recreación activa, para la primera de las apuntadas, es necesario de plazas, parques, etc., y los habitantes del Martínico II no cuenta con este equipamiento en sus proximidades, teniéndose que desplazar al centro u otras zonas de la ciudad aledañas a lugares que podrían ser el Parque Central o Plaza Mayor e Hipódromo del Norte por ejemplo.

Para la práctica de los deportes o recreación activa, es necesario contar con instalaciones, canchas de futbol, basquet y volibol que son las que más demanda tienen, así como parques infantiles para los niños de la localidad, como ya se describió en el Capítulo 3, la colonia no cuenta con este tipo de equipamiento, como se puede observar en la encuesta realizada en donde el 41.7% de las familias considera que de las actividades que realizan y no tienen espacio, es el deporte, otro 21.43% respondió que es el deporte y un lugar para que sesione el Comité de Vecinos, de la recreación pasiva, el 3.57% considera que necesitan espacio para llevar a cabo eventos culturales, en igual porcentaje se inclinan por áreas verdes o juegos

infantiles (Ver cuadro No. 3.6 en anexo).

Los deportes más populares en nuestro medio son el futbol y el basquetbol y para su práctica los vecinos acuden a las canchas de futbol de la liga Martínico, desplazándose aproximadamente 300 mts., que son las únicas existentes en las proximidades de la colonia, para la práctica del basquetbol, lo hacen en las instalaciones de la Sociedad Protectora del Niño, contiguo a la colonia, que cuenta con una cancha, además con juegos infantiles, los que son utilizados tanto por los niños de la localidad, como por los que habitan en los alrededores, en ocasiones se observa a los jóvenes jugando en la calle, evidenciando la falta de equipamiento en esta localidad.

Son estas dos únicas áreas recreativas las que establecen el sector utilizando el criterio de los flujos de estas personas a esos lugares. (ver Mapa No. II)

2.1.4 Servicios

Comprende el conjunto de actividades del sector terciario, encaminadas a la satisfacción de las necesidades colectivas y que sirven tanto a la reproducción y movilización de la fuerza de trabajo, como al capital. (6)

El sector terciario que engloba el comercio y todas las actividades de prestación de servicios, transporte, almacenamiento, hoteles, bancos y similares. (7)

(6) Arq. Hector Castro. "Fenómenos Urbano Regionales". Documento I-85, CEUR.

(7) Idem, "Fenómenos Urbano Regionales", documento I-85, CEUR.

Para fines de nuestros análisis y delimitación del área de estudio, se utilizará únicamente la actividad comercial, tomando en cuenta principalmente el flujo de personas en busca de centros de abastecimiento, como lo pueden ser, tiendas, mercados, supermercados, etc.

2.1.4.1 Comercio

Es deseable también que la sectorización considere localizar los principales asentamientos de este tipo, el flujo que estos originan tanto en volumen como en dirección.

La zona 6 a pesar de tener predominantemente vocación residencial, la Calle Martí y su área aledaña como la 15 Avenida, es altamente comercial, donde se ubican locales comerciales de todo tipo, pero son los de abastecimiento en este caso los más importantes, ya que en éstos obtienen los alimentos indispensables para el diario subsistir. Para satisfacer la necesidad de alimentarse, las amas de casa o las personas encargadas de la tarea de hacer las compras de la canasta básica, se desplazan a las tiendas, supermercados y mercados próximos al lugar.

En su mayoría estas personas, el 83.93% adquieren en mayor volumen sus alimentos y productos en un mercado catalogado como "temporal o callejero", ubicado a unos 400 mts. de distancia aproximadamente de la colonia, un pequeño porcentaje el 12.50% efectúan sus compras en el mercado La Parroquia y una minoría el 3.57% las hace en el Supermercado Paiz La Parroquia, es de hacer notar que la visita a este tipo de comercios es de una o dos veces a la semana (Ver cuadro No. 8.1 en anexo). En cuanto a tiendas se refiere, la comunidad cuenta con ocho, considerándose demasiadas para el tamaño de la comunidad, ya que son necesarias únicamente cuatro, a diferencia de los otros comercios, las tiendas de barrio comúnmente las conocemos, son frecuentadas diariamente, inclusive varias veces al día, tomando en cuenta estos desplazamientos

y su frecuencia de uso, es como queda delimitada nuestra área de estudio aplicando este criterio. (ver mapa No. 12).

Finalmente el área de estudio, queda delimitada por la sobreposición o tamiz de todas las áreas de influencia, determinadas por los flujos o desplazamientos de los habitantes del Martínico II, a los distintos equipamientos y servicios próximos dentro de la zona 6, a los cuales asisten para satisfacer sus distintas necesidades. (Ver Mapa No. 13).



DELIMITACION, ZONA 6



DELIMITACION DEL AREA DE INFLUENCIA

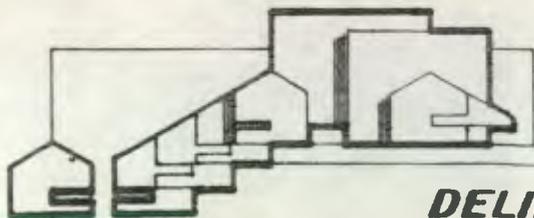


DESPLAZAMIENTO DE LOS HABITANTES DEL MARTINICO II



FUENTE : ELABORACION PROPIA , ENCUESTA '90

M A P A



**DELIMITACION DEL AREA DE ESTUDIO
DESPLAZAMIENTOS A CENTROS DE ABASTECIMIENTO**

12



DELIMITACION, ZONA 6



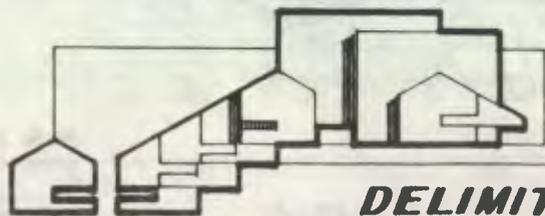
DELIMITACION DEL AREA DE INFLUENCIA



DESPLAZAMIENTO DE LOS HABITANTES DEL MARTINICO

SOCIEDAD PROTECTORA DEL NIÑO 29.57 %

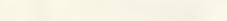
CANCHA MARTINICO 37.50 %

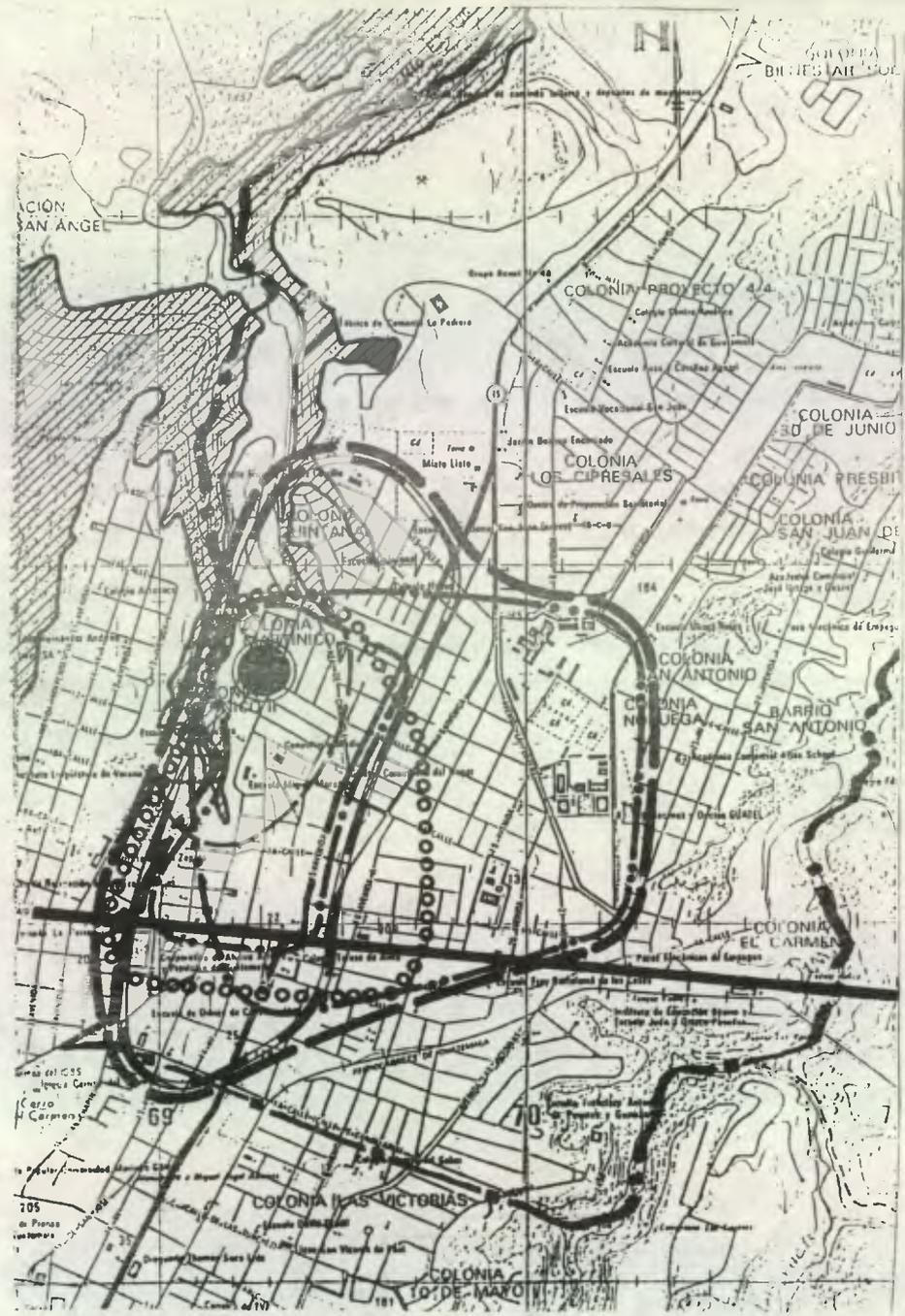


FUENTE : ELABORACION PROPIA , ENCUESTA '90 MAPA

**DELIMITACION DEL AREA DE ESTUDIO
DESPLAZAMIENTOS A CENTROS DE RECREACION**

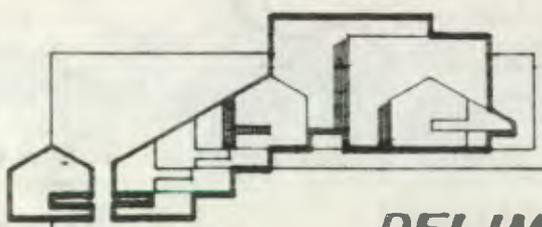


-  LIMITE, ZONA 6
-  COLONIA MARTINICO II
-  GEOMORFOLOGIA, BARRANCO
-  AREA DE INFLUENCIA, BARRERAS VIALES
-  AREA DE INFLUENCIA, CENTROS DE SALUD
-  AREA DE INFLUENCIA, CENTROS DE EDUCACION
-  AREA DE INFLUENCIA, CENTROS DE RECREACION
-  AREA DE INFLUENCIA, CENTROS DE ABASTECIMIENTO
-  DELIMITACION DEL AREA DE ESTUDIO



ELABORACION PROPIA.

MAPA



DELIMITACION DEL AREA DE ESTUDIO

13

3. USO DEL SUELO DEL AREA DE ESTUDIO

Ya definida y delimitada el área de estudio, se procederá al análisis del uso del suelo de este sector, con base al conocimiento de la información obtenida más amplia y concreta posible de los aspectos a mencionar, ubicándose las distintas fracciones de tierra, según la función de que es soporte (habitacional, comercial, industrial, equipamiento, servicios y vialidad).

Este análisis pretende la determinación de patrones de uso del suelo para las principales actividades espaciales, así como las relaciones y vínculos que mantienen dentro de un núcleo urbano en particular, el objetivo principal es medir la calidad del entorno a tal punto que su número y eficiencia establezcan el nivel cualitativo de la comunidad en el orden urbanístico, de esta forma conoceremos las condiciones del sector, su dinámica y su congruencia urbana.

3.1 Residencial

La zona 6, de la ciudad capital se puede considerar como residencial, tomando en cuenta que en este sector se encuentra considerable número de conjuntos de viviendas o colonias formales con un alto nivel de concentración poblacional, dirigidas a sectores sociales de medios y bajos ingresos.

El área de estudio que nos ocupa es uno de los sectores más antiguos de la ciudad con altos índices de deterioro a nivel de infraestructura, destacándose el estado de los drenajes, en donde es necesaria una completa remodelación (ver mapa No.14), en cuanto a la dotación del servicio de agua potable, esta área se encuentra cubierta con dicho servicio (ver Mapa No. 15), aunque el abastecimiento es de una forma irregular, es decir de 2 horas al día por la noche.

Esta zona a incorporado posteriormente al terremoto de 1976 a varios conjuntos habitacionales de interés social, catalogados por la Municipalidad capitalina, como de quinta categoría, localizados en terrenos a orillas de barrancos hacia quebradas y ríos contaminados,

estos terrenos al igual que la mayoría de los utilizados en los proyectos BANVI-BIRF sufren de una serie de deficiencias que más adelante se hará mención, viniendo a comprobar que la incorporación de terrenos con características similares, se han hecho sin ningún plan de integración estudiado, creando dificultad en el desarrollo del área urbana de la ciudad.

Por lo tanto, la incorporación de estos proyectos al sector, obedeció en gran medida al bajo costo de adquisición de los terrenos, ya que el BANVI no contaba con el banco de tierras suficientes como para absorber adecuadamente estos proyectos. (Ver mapa No. 16). Sin embargo, el Conjunto Habitacional Martínco II, se ubica en un sector predominantemente de viviendas unifamiliares, en donde según datos tomados del Censo Nacional de 1981, IV de Habitación y IX de Población, tenemos lo siguiente:

Zona 6

Viviendas particulares	14,834	99.58%
Viviendas colectivas	63	0.42%
	14,897	100.00%

Tipo Vivienda

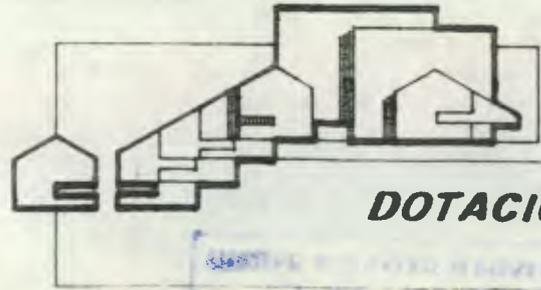
- Casa corriente	8,216	55.00%
- Cuarto vecindad	4,053	27.00%
- Otros	2,628	18.00%
	14,897	100.00%

Construcción

- Paredes		
ladrillo y/o block	8,515	57.00%
adobe	2,257	15.00%
Madera	3,016	20.00%
Otros	1,109	8.00%
	14,897	100.00%



- REFERENCIAS
-  SISTEMAS EN FUNCIONAMIENTO
 -  ÁREAS CONTAMINADAS
 -  ÁREAS DRENADAS SIN DISEÑO
 -  FALTA DE DRENAJES DE AGUAS NEGRAS
 -  FALTA DE ÁREAS DRENADAS
 -  NECESARIO REPARACION



FUENTE : OF. DE PLANIFICACION HOSPITALARIA, IGSS.

DOTACION DEL SISTEMAS DE DRENAJES

CIUDAD DE GUATEMALA

MAPA
14

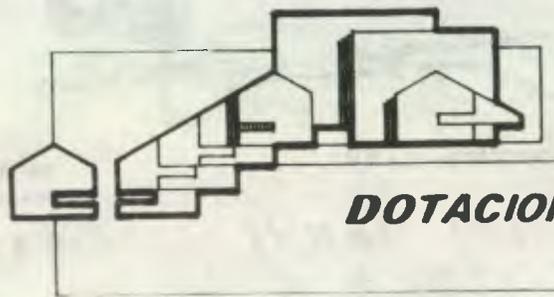


REFERENCIAS

□ AREAS CUBIERTAS CON SERVICIO DE AGUA

▨ AREAS NO CUBIERTAS CON SERVICIO DE AGUA

FUENTE : OF. DE PLANIFICACION HOSPITALARIA, 1965.

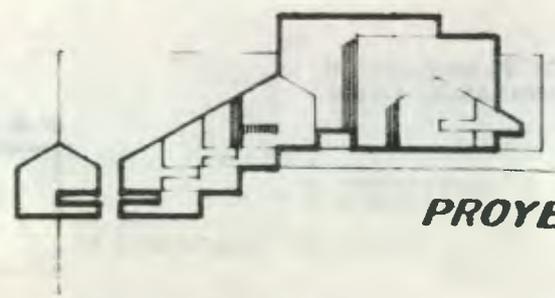


DOTACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE

CIUDAD DE GUATEMALA

MAPA

15



FUENTE : VICEPRESIDENCIA DE PRODUCCION, BANVI .

MAPA

**PROYECTOS HABITACIONALES DEL BANVI
ZONA 6**

16

Techo		
Lámina	10,128	68.00%
Concreto	4,015	27.00%
Otros	754	5.00%
	<hr/>	
	14,897	100.00%

A pesar de apoyarse en datos del censo de 1981, una fuente de consulta en cuanto a número y características de las viviendas en toda la república, pero tomando en cuenta que el área de estudio establecida no ha tenido cambios significativos a nivel urbano, resulta propicia la información antes descrita para comparar y concluir que la colonia mantiene una similitud con los tipos de vivienda asentadas dentro del área, debido primeramente a su localización, es decir que se ubica dentro de un sector popular catalogado como de cuarta categoría (8) y además por sus características constructivas y materiales utilizados, paredes de ladrillo y/o block y rechos de lámina, los mayores porcentajes obtenidos del Censo de 1981, en estos dos aspectos como se podrá observar en tal sentido, existe congruencia en cuanto a las características arquitectónicas y formales de la mayoría de las viviendas del sector.

3.2 Industrial

Como se ha hecho ver anteriormente en su apartado correspondiente, el Martínico II, no se encuentra ubicada dentro de un sector de gran concentración industrial, sin embargo, su área de estudio o de influencia se localiza dentro de zonas de tolerancia industrial establecidas, para la ciudad capital y son identificadas como I-14 e I-15. (Ver mapa No. 17) La localización industrial en la ciudad responde a tres factores básicos.

- Grupo de corresponde según sus funciones.
- Categoría de la industria.
- Zonas de compatibilidad.

(8) Municipalidad de Guatemala, "Plan Regulador de la ciudad de Guatemala, Reglamento de Construcción.

Los grupos según sus funciones se conforman así:

Grupo No. 1: Comprende hilos, telas y sus derivados, calzado, fabricación de ropa y accesorios de vestir.

Grupo No. 2: Tabaco, fabricación y reparación de artículos con los siguientes materiales: Madera, palma, caña, mimbre, lazo, cartón, talleres de persianas, puertas, ventanas, imprentas, talleres de escultura y similares.

Grupo No. 3: Rastros, mataderos, productos lácteos, fabricación y envase de frutas, legumbres, mariscos, fabricación de pan, bebidas no alcohólicas, hielo, pastas y similares de todos los anteriores.

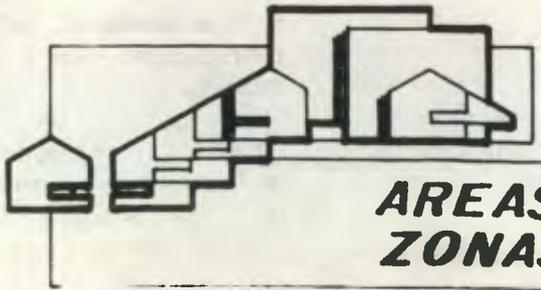
Grupo No. 4: Fabricación, montaje y reparación de aparatos eléctricos y de transistores, aparatos e instrumental médico, fotógrafos, ópticos y similares.

Grupo No. 5: Fabricación y reparación de muebles de metal, artículos de hule, arcilla y vidrio, productos de marmolería, yeso, asbesto y cemento, arena, pedrín y similares. Hojalatería, plomería, herrería y similares. Talleres mecánicos, fabricación de instrumentos de música.

Grupo No 6: Grasas y aceites, molinos, beneficio de granos y similares, elaboración de extractos, mieles, jarabes, bebidas alcohólicas y similares.



FUENTE : SECCION DE CONTROL INDUSTRIAL,
MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA.
ELABORACION PROPIA.



**AREAS DE TOLERANCIA INDUSTRIAL
ZONAS 1 Y 6**

MAPA

17

- Grupo No. 7: Manufactura, teñido y blanqueado de hilos e hilazas, lazos y similares, Aseñaderos y similares.
- Grupo No. 8: Curtidurías y talleres de acabados. Aceites no comestibles (grasas). Fabricación de jabón, cosméticos, productos farmacéuticos y similares. Fundición de hierro, acero y materiales no ferrosos, talleres de montaje y reparación de carrocerías y similares.
- Grupo No. 9: Coheterías y fertilizantes, químicos refinería y similares (9)

La categoría de Industria se establece dependiendo de la contaminación ambiental que produzcan (ruido, humo, olor, polvo, desechos líquidos y sólidos, etc.), número de trabajadores, peso de materiales (equipo y productos), etc., todos estos aspectos tienen valores cuantitativos y cualitativos para definir a cuales de las seis categorías existentes corresponde determinada industria.

Las zonas de compatibilidad corresponden a las industrias que pueden estar ubicadas en edificios de uno o varios pisos, edificios aislados, edificios construidos para viviendas o comercio para sectores de 3a. y 4a. categorías, residencial, edificios propios para industria en sectores de 1a. y 2a. categoría residencial. (10).

En referencia a las zonas de tolerancia industrial I-14 e I-15 objeto de análisis, incluidas en el área de estudio, estas clasificaciones están destinadas a la instalación y localización de establecimientos fabriles correspondientes a los Grupos No. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 9, exceptuando únicamente el Grupo No. 8. (11)

(9) Municipalidad de Guatemala, Sección de Control Industrial.

(10) Idem. (9)

(11) Idem. (9)

Como se puede observar en las dos zonas de tolerancia se pueden ubicar los mismos grupos, según sus funciones, la única diferencia es que en la I-15 acepta los aspectos mencionados en la categoría de industrias con mayor intensidad en sus valores cuantitativos y cualitativos.

En el área de influencia del Martínco II se localizan industrias de los grupos No. 1, 2, 3, 4, 5 y 7, por lo que se confirma que estos establecimientos sí cumplen con el Reglamento de localización e instalación industrial de la Municipalidad de Guatemala, que a pesar de estar situadas en puntos de concentración urbano, sus efectos no son perjudiciales o que sus contaminantes pueden ser controlados, no representando ningún riesgo para la salud de los habitantes de esta localidad que por su ubicación, los vientos predominantes no representan mayor peligro. (Ver mapa No. 18)

3.3 Comercial

En este apartado se mostrará la localización comercial, su patrón de asentamiento y su tendencia en el área de estudio, comprendiendo todos los establecimientos especializados y de servicios varios destinados al abastecimiento de diferentes productos a los sectores de vivienda, no se incluyen los de consumo diario o tiendas de barrio como tampoco los de venta de bebidas alcohólicas o cantinas, por no considerarse importantes para el análisis de la actividad comercial en el sector, tomando en cuenta que es el tipo de comercio más generalizado en zonas densamente pobladas.

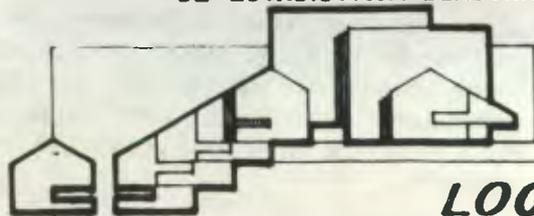
La evolución de la actividad comercial en el sector ha mantenido un patrón de desarrollo lineal a lo largo de las vías principales de Este a Oeste a orillas de la Calle Martí y Calzada Milla y Vidaurre y de Norte a Sur la 15 Avenida preferentemente formando corredores de comercios y servicios, cubriendo estratos de población media y baja. (Ver mapa No. 19)

- 1 Comprende hilos, telas y sus derivados, caizado, fabricación de ropa y accesorios de vestir.
- 2 Tabaco, fabricación y reparación de artículos con los siguientes materiales: madera, palma, caña, mimbre, lazo, cartón, talleres de persianas, puertas, ventanas, imprentas, talleres de escultura y todo lo similares de los anteriores.
- 3 Rastreros, mataderos, productos lácteos, fabricación y envase de frutas legumbres, mariscos, fabricación de pan, bebidas no alcohólicas, hielo, pastas y similares de todos los anteriores.
- 4 Fabricación, montaje y reparación de aparatos eléctricos y transistores, aparatos e instrumental médico, fotográfico, ópticos y similares.
- 5 Fabricación y reparación de muebles de metal, artículos de hule, arcilla y vidrio, productos de marmolería, yeso, asbesto cemento, arena, piedrín y similares. Talleres mecánicos, fabricación de instrumentos de música.
- 6 Grasas y aceites, molinos, beneficios de granos y similares. Elaboración de extracto, mieles, jarabes, bebidas alcohólicas y similares.
- 7 Manufactura, tejido y blanqueo de hilos e hilazas, lazos y similares. Aserraderos y similares.
- 8 Curtidurías y talleres de acabados. Aceites no comestibles. Fabricación de carrocerías, reparación de las mismas y similares. Fundición de metales.
- 9 Cohertería y fertilizantes, químicas, refinería y similares.



DELIMITACION DEL
AREA DE ESTUDIO

FUENTE: DIRECTORIO DE ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES, INST. NAC. DE ESTADISTICA. ELABORACION PROPIA.

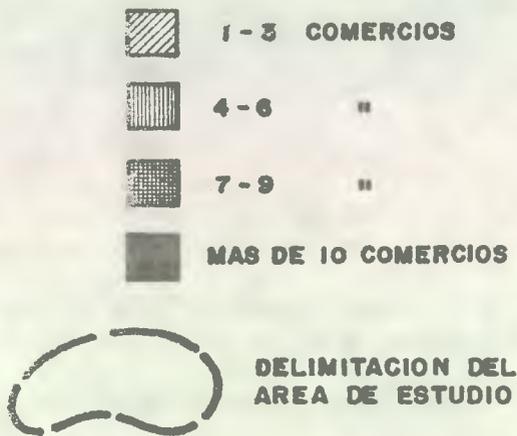


LOCALIZACION DE ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES ZONA 6

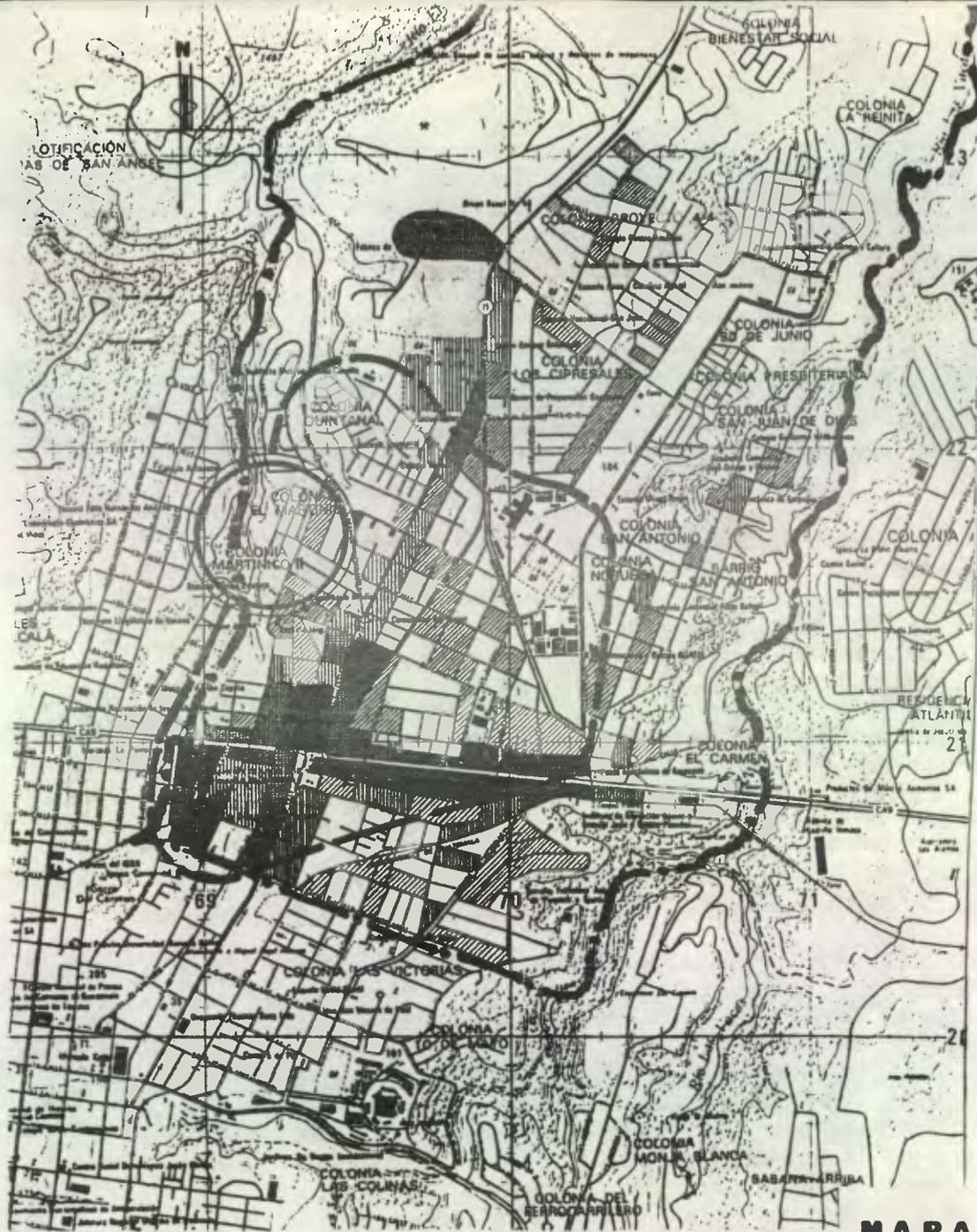
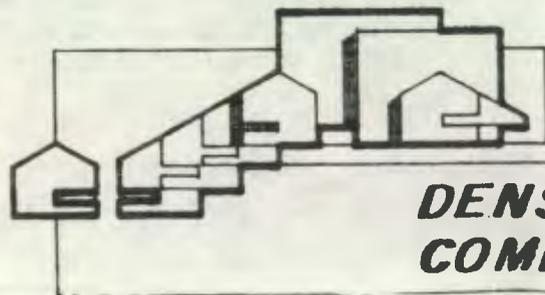


MAPA

18



FUENTE: DIVISION DE REGISTROS DE PATRONOS 1955.
ELABORACION PROPIA.



**DENSIDAD DE ESTABLECIMIENTOS
COMERCIALES
ZONA 6**

**MAPA
19**

La zona 6 tiene registrados aproximadamente 300 establecimientos comerciales (12) de dos tipos principalmente, uno de tipo "Concentrado", es decir en manzanas formando zonas bien definidas y "Dispersos" formando parte de la vivienda y ocupando poco área. Considerable número de éstos se dedican no sólo a vender el producto sino la fabrican también, encontrándose diversidad de tipos de negocios, mencionándose se en su orden, según su predominio, los siguientes:

1. Los que se dedican al comercio de productos alimenticios: panaderías, tortillerías, abarroterías, fideos y pastas, legumbres, conservas, etc. Elaboración de textiles, tejidos, ropa en general, calzado, mueblerías (madera y metal).
2. De servicios personales: restaurantes, cafeterías, peluquerías, salones de belleza, estudios fotográficos, etc.
3. Elaboración de productos de cemento y cal: bloqueras, tubos, azulejos, marmolerías, etc. herrerías y artículos de metal: balcones, puertas alambre, etc., talleres de enderezado y pintura.
4. Distribuidoras comerciales, gasolineras, transporte de líneas urbanas y de carga, farmacias.

Como se puede observar la colonia Martínico II se encuentra próxima a una gran variedad de negocios, localizada dentro de un sector con un desarrollo comercial ya consolidado y con tendencia de crecimiento hacia otras vías colectoras, esto se irá conformando dependiendo de la demanda que generen los habitantes de los sectores residenciales del área y de la situación política y económica del país que propicie condiciones de desarrollo económico en todos los estratos sociales que lo conforman.

(12). I.G.S.S. División de Registro de Patronos.

3.4 Vialidad

Esta cualidad mide la existencia, propiedad y estado de las vías de comunicación, primarias y secundarias del área de estudio que lleguen al conjunto habitacional o que pasen cerca del mismo. Para los efectos del análisis de esta cualidad, debe entenderse por:

Clasificación de vías (13)

Autopista: Está conformada por una o varias arterias.

Arteria: Está considerada por una o varias colectoras, conecta el conjunto habitacional con el centro urbano más cercano, o bien, con el sistema vial de la ciudad a la que pertenece el mismo, siempre que dicha vía sea transitable en todo tiempo.

Colectora: Está conformado por varios locales, conecta el conjunto habitacional con la arteria y que sea transitable en todo tiempo.

Locales: Internas, peatonales y vehiculares del conjunto habitacional.

En el área de estudio establecida, como se podrá observar, la Calle Martí y la Calzada Milla y Vidaurre conforman la arteria principal del sector, que es la vía de mayor circulación de vehículos livianos y pesados del Norte de la ciudad y su prolongación a partir del Puente Belice, como carretera CA-9 hacia el Nor-Oriente y Atlántico la convierten en vía de mucho tránsito con un promedio de 40,000 vehículos diarios a una velocidad promedio de 59.2 km/h. máximo y 38.7 km/h. mínimo. (14)

(13) Municipalidad de Guatemala, Plan Maestro de Transporte.

(14) Idem, (13).

Debido a las tendencias de expansión urbana de las zonas 17 y 18 acelerando el proceso de urbanización y densificación poblacional del mismo, de no introducirse mejoras en la infraestructura vial de la Calle Martí corredor hacia dichas zonas, ésta tenderá a deteriorarse más a causa de su estrecho gabarito, numerosas afluencias y múltiples nudos, ocasionando importantes congestionamientos a las horas pico y en general a lo largo del día y por lo mismo deberá mantenerse en óptimas condiciones y superar así el conflicto que representa, no siendo así la Calzada Milla y Vidaurre y su prolongación que fue construída en el año 1969 con un diseño de pavimento para 20 años y un diseño geométrico que cubre las necesidades hasta el año 2,000 o sea que actualmente cumple con lo requerido. (15)

Las principales vías colectoras del sector la conforman la 14 Avenida hacia el Norte que sirve de acceso principal a la Colonia la 16 Avenida con igual dirección que conduce al resto de conjuntos habitacionales, ubicados al Norte de la Zona 6, la 15 Avenida con sentido hacia el Sur, sirve de salida hacia el centro de la ciudad y demás zonas del área metropolitana, en cuanto a calles aparte de la 5a. calle o calle Martí, la más importante es un pequeño tramo de la 8a calle, aproximadamente 350 mts. de la 14 a la 16 Avenidas, con dirección hacia el Oriente, por ser viraje obligado de los vehículos que se dirigen más al Norte de la zona. Estas calles y Avenidas son asfaltadas encontrándose en regulares condiciones, observándose el continuo bacheo de que han sido objeto y tomando en cuenta el flujo vehicular en estas vías, su pavimento tiende a un deterioro continuo sin tomarse las medidas preventivas y correctivas correspondientes, la circulación de vehículos es en un sentido únicamente, el resto de las vías son locales de doble sentido, encontrándose la mayoría en malas condiciones, es decir asfalto semi-destruído o en muchos de los casos, de tierra sin ningún tratamiento.

(15) Idem. (13)

Es indudable que a orillas de estas arterias y vías colectoras, se seguirá generando la actividad comercial manteniendo su patrón de asentamiento lineal y como es una zona altamente densificada, se deberá considerar en un futuro o corto plazo, la ampliación de estas vías para evitar los congestionamientos que en la actualidad se producen. (Ver mapa No. 20).

3.5 Equipamiento

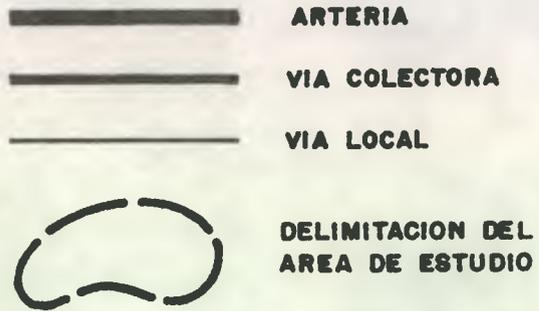
En este tema nos referimos a la dotación del equipamiento urbano existente en el área de estudio, esta cualidad mide la calidad del entorno mediante el análisis de las instituciones instalaciones o servicios comunales, centros de salud, escuelas, áreas o centros de recreación, etc., cuya función o misión más importante es prestar servicios al público en general, a tal punto que su número y calidad determinan el nivel de desarrollo de una comunidad en el orden urbanístico. El equipamiento urbano a analizar será aquel que contribuya y promueva el bienestar integral de los habitantes del sector objeto de estudio.

3.5.1 Salud

Se consideraron exclusivamente los establecimientos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, la Municipalidad y algunas instituciones privadas creadas sin fines de lucro, para obtener de ellos una panorámica aproximada de su capacidad y cobertura, no se tomaron en cuenta las oficinas o clínicas privadas de los profesionales universitarios (médicos, odontólogos, biólogos, etc.) pues requería de tiempo no disponible para su localización.

Los recursos de salud existentes en la capital, pueden ser agrupados en tres categorías: (16)

(16) IDOM 1,972-2,000, Municipalidad de Guatemala.



FUENTE : ELABORACION PROPIA .

MAPA



VIALIDAD
ZONA 6

20

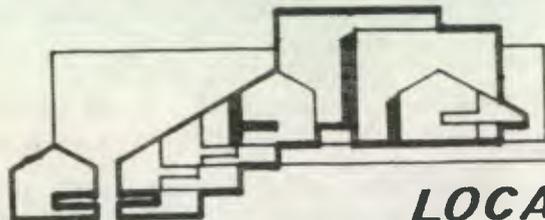
- 1. Clínica Hospital zona 6
Dr. Juan José Arevalo B
- 2. Centro de Salud zona 6
- 3. Dispensario Municipal No. 4
- 4. Aprofam, Clínica La Parroquia
- 5. Clínica Iglesia Corpus Christi
- 6. Centro de Bienestar Social
"La Parroquia"
- 7. Centro de Bienestar Social
Zona 6

- HOSPITAL
- Centro de Salud
- △ Dispensario
- Clínica de Servicio Social
- ⬡ Guardería



DELIMITACION DEL AREA DE ESTUDIO

**FUENTE: DGSS, 1988, MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA.
ELABORACION PROPIA.**



LOCALIZACION DE UNIDADES MEDICAS ZONA 6

- a) Recursos Humanos.
- b) Recursos Físicos.
- c) Recursos Financieros.

La Información que se consigna corresponde únicamente a los recursos físicos existentes en el área de estudio (No. de establecimientos tipo de unidad, atención médica, capacidad instalada y cobertura) de la cual los habitantes del sector y la colonia Martínco II, pueden hacer uso, dependiendo del tipo de asistencia que necesiten.

El área de estudio cuenta con 5 establecimientos de los cuales uno es del Ministerio de Salud Pública, 1 del IGSS, 1 de la Municipalidad y 2 de Instituciones privadas no lucrativas. (ver mapa No. 21)

El establecimiento más importante dentro del sector, es la unidad hospitalaria del IGSS conocida como Periférica Zona 6, "Dr. Juan José Arévalo Bermejo", este edificio fue concebido y diseñado para operar como hospital, tiene una capacidad de 217 camas y cuenta con todos los servicios y apoyos inherentes tanto en edificación, como en equipamiento, consta de los servicios de administración prestaciones, registros médicos, consulta externa, laboratorio clínico, radiodiagnóstico, hospitalización de medicina, cirugía, pediatría y gineco-obstetricia, terapia intensiva, quirófanos, emergencia, central de equipos y esterilización, almacén, farmacia, cocina, lavandería, anatomía patológica, docencia, mantenimiento y máquinas y residencia médica. (17)

El área de cobertura, la conforman las zonas 2, 6, 17, 18, 24 y 25, así como los municipios aledaños al Nor-Oriente, como lo son: Chinautla, Palencia, San Pedro, Ayampuc, San José del Golfo y Chuarrancho. Tienen derecho de

(17) "Plan Metropolitano para los Servicios Médico Hospitalarios Oficina de Planificación Hospitalaria. IGSS

atención únicamente a afiliados al Régimen de Seguridad Social, a ésta unidad acude el 12.09% de la población del Martínco II.

Dentro del sector se localiza en centro de Salud Zona 6, que pertenece al MSPASS, tiene Categoría tipo "A" y tiene capacidad para atender a una población de 30,000 habitantes, considerándose insuficiente teniendo en cuenta que la Zona 6, tiene una población, en la actualidad, de más de 75,000 habitantes, a esta unidad acude el 16.12% de los habitantes del Martínco II, siendo los servicios de este centro los más solicitados.

Otras de las unidades médicas públicas dentro del área de estudio es el Dispensario Municipal No. 4, consta de 4 clínicas para la atención de maternidad, enfermedades venéreas y de Niño Sano y Niño enfermo, así como de 15 cubículos para practicantes de la facultad de Medicina de la USAC, a este dispensario asisten el 10.26% de la población de la colonia.

También se localizan dentro del área dos guarderías públicas, los centros de Bienestar Social "La Parroquia" y "Zona 6", cada una proporciona atención a niños que oscilan entre las edades de 45 días a 7 años, recibiendo atención médico-pedagógica educación parvularia y alimentación los tres tiempos, cada centro tiene una afluencia de aproximadamente 160 niños diariamente, estas guarderías tienen la inconveniencia de localizarse en los perímetros más alejados del área de estudio establecida, como se podrá observar, por lo cual no son aprovechados de manera adecuada por los vecinos del Martínco II.

De las clínicas privadas más importantes ubicadas dentro del área, están las clínicas de la Iglesia Corpus Christi que prestan

servicio de medicina general y de odontología y las clínicas de control de natalidad APROFAM, que atiende exclusivamente a la mujer en orientación de métodos anticonceptivos, así como servicios de laboratorio, enfermedades venéreas, etc., estas unidades médicas son entidades de proyección social destinadas a la atención de personas de escasos recursos. La atención médica de las clínicas "Corpus Christi", es de las más solicitadas por los habitantes de la colonia Martínco II, debido a su cercanía a pesar de que la consulta es pegada con una módica cuota.

El área de estudio se encuentra dotada de una variedad de infraestructura hospitalaria, que pareciera adecuada, sin embargo las instalaciones de estas unidades médicas se encuentran operando al máximo es decir que su capacidad no es suficiente debido a la demanda generada por el aumento constante de la población en estos sectores tan populares del área metropolitana, que en la actualidad más que nunca, buscan atención médica gratuita, al no poder costear las consultas en clínicas privadas a causa del proceso inflacionario que actualmente nos toca vivir, lo anterior queda demostrado en los resultados de la encuesta, en donde el 45.15% de los vecinos del Martínco II buscan asistencia médica en el hospital, general "San Juan de Dios", teniendo que desplazarse al Centro de la ciudad.

3.5.2 Educación

La educación constituye un factor fundamental para lograr el pleno desarrollo de la personalidad individual de la población, el análisis del papel que juega la enseñanza en el desarrollo del sector, es de vital trascendencia, por cuanto la prestación de los servicios

educativos, determinan la magnitud del problema, concerniente al bajo nivel educativo de los habitantes del Martínco II, así como para establecer si la satisfacción de la demanda de los servicios de enseñanza-aprendizaje, se logran mediante los factores cualitativos y cuantitativos de este tipo de equipamiento en el área de estudio.

Por consiguiente, la capacidad y nivel educativo impartido en cada uno de los establecimientos localizados en el área, se traducen en un aumento o disminución de los índices de analfabetismo que, como sabemos, son muy altos, teniendo así la necesidad de mejorar la educación y la cultura, encomendada fundamentalmente a los organismos del estado instituidos para ello.

La zona 6 cuenta en la actualidad con una numerosa cantidad de establecimientos educativos, tanto públicos como privados, predominando las escuelas primarias nacionales, en el área de estudio se encuentran la mayoría de estos centros, distribuidos de la siguiente forma: 1 escuela primarias nacionales, 1 instituto nacional básico 7 colegios privados y 2 academias de cursos libres, de las 11 escuelas primarias 8 laboran en jornadas dobles ocupando 4 edificios y las restantes 3 tienen su edificio propio. (ver mapa No. 22)

De la población del Martínco II el 44.32% son estudiantes de los cuales el 56.20% estudian en establecimientos ubicados en la zona 6 y el 43.80% se desplaza a otras zonas, esto indica que a pesar de que en el área de estudio se encuentran una aceptable infraestructura escolar, ésta es insuficiente para absorber a los estudiantes que buscan otros centros educativos fuera de la zona 6, esto se refleja en la educación a nivel básico, en donde existe un sólo Instituto Nacional, notándose un déficit al igual que el diversificado, en donde no existen establecimientos, conformando estos dos niveles el 33.89% de los estudiantes.

En cuanto a otros niveles de educación se refiere, el 56.20% estudian la Primaria, de este porcentaje el 76.91% reciben enseñanza en escuelas nacionales y un 15.40% en colegios privados, ambos dentro del sector y el 7.69% estudia fuera de la zona 6, ésto indica que un bajo porcentaje no ha podido ser absorbido por escuelas del área, en este caso la situación no resulta muy problemática, por que la mayoría el 92.31% de los estudiantes a este nivel, acuden a establecimientos localizados dentro del sector.

Al igual que en el aspecto salud, en la educación los centros de enseñanza que más demanda tienen, son los que la proporcionan gratuitamente, los resultados de la encuesta indican que el 80.99% de los estudiantes del Martínco II asisten a establecimientos públicos y el 19.01% a privados que, por la zona donde se ubican, no son colegios caros, sin embargo, por la situación económica que afrontamos, se da la posibilidad que algunos de estos alumnos en el futuro, continuarán sus estudios en escuelas públicas generando más demanda de centros de enseñanza pública, lo cual ocasionaría problemas al no contar con los suficientes recursos físicos y humanos para impartirles enseñanza, así como a futuras generaciones de estudiantes, por lo que a corto plazo deberá implementarse nueva infraestructura escolar para solucionar adecuadamente lo anteriormente expuesto.

3.5.3 Recreación

La recreación y el deporte son necesarios para los seres humanos, ya que le permiten estar en mejor estado de salud físico y mental, su práctica debería ser parte de nuestra actividad diaria, para ésto es necesario contar con suficientes y adecuadas instalaciones, campos deportivos, parques infantiles, parques, plazas, etc.

La zona 6 en la actualidad no cuenta con la infraestructura suficiente para satisfacer eficientemen-

te la recreación y la práctica de deportes de los niños y jóvenes que residen en esta zona de la ciudad, en el área de estudio establecida se nota aún más la ausencia de estas áreas, como podemos observar en el Mapa No. 23 en el sector objeto de análisis podemos localizar las áreas recreativas siguientes: 2 campos deportivos, uno perteneciente a la Liga Juvenil Martínco, con una cancha de fútbol y el otro a la Policía Nacional, el cual no es de uso público sino que únicamente para los elementos de esa institución: un parque infantil, que pertenece a la Sociedad Protectora del Niño, que cuenta también con una cancha de basquetbol, un parque destinado a la recreación pasiva ubicado enfrente a la Iglesia La Parroquia y el Cine Alameda, considerándose insuficientes todas estas instalaciones y algunas inseguras como el campo del Martínco y el Parque Infantil, localizados en áreas insalubres a orillas del barranco, en cuanto a áreas verdes, se tienen únicamente las exigidas a las colonias Martínco II y El Quintanal que se encuentran actualmente semi-abandonadas.

La insuficiencia de áreas verdes y recreacionales dentro del área de estudios, queda demostrada en los datos obtenidos de la encuesta realizada en donde el 96.43% de las familias la actividad más importante que realizan sus integrantes entre semana, durante el tiempo libre, es ver televisión y en el fin de semana el 41.07% se dedica a la práctica de diferentes deportes y el 58.93% lo ocupan en actividades domésticas o religiosas, estudios y ver televisión, de los que practican deportes el 10.72% lo hacen en la calle y el 16.07% se desplaza a instalaciones fuera de la zona 6. La perspectiva de la falta de áreas verdes y/o recreativas, plantea la necesidad de analizar cualitativa y cuantitativamente este fenómeno, a efecto de diseñar las políticas del caso, que permitan garantizar tanto para el presente como para el futuro del sector y de la ciudad, un adecuado

ESCUELAS NACIONALES PRIMARIAS

- 1.- República de México
- 2.- Miguel de Cervantes Saavedra
- 3.- Justo Rufino Barrios
- 4.- República de España
- 5.- Juan José Orozco Posadas
- 6.- Francisco Fuentes y Guzman
- 7.- Rafael Landívar
- 8.- Alejandro Marure
- 9.- Simón Bergaño y Villegas
- 10.- Fray Bartolome de las Casas
- 11.- Reino de Bélgica
- 12.- Miguel Morazán
- 13.- República Dominicana
- 14.- Ernestina Mena de Reitz
- 15.- Rafael Arevalo Martinez
- 16.- Rodolfo Robles
- 17.- Hermógenes Gonzalez
- 18.- El Quintanal
- 19.- Martinico II

INSTITUTO NACIONAL BASICOS

- 20.- Experimental Gómez Carrillo y Biblioteca zona 6

COLEGIOS PRIVADOS

- 21.- Jesus de Candelaria
- 22.- Teresa de Avila
- 23.- Marianne Frostig
- 24.- Nuevo Biligüe Concepción Navas
- 25.- Juan José Orozco Posadas
- 26.- Centro America
- 27.- Issac Newton
- 28.- Instituto de Estudios de Computación
- 29.- Instituto Gabriela Mistral
- 30.- Liceo San José

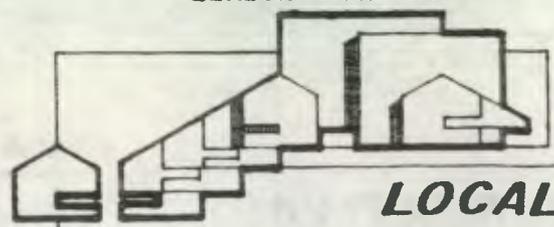
OTROS

- 31.- Taller Escuela El Martinico
- 32.- Academia de Mecanografía



DELIMITACION DEL AREA DE ESTUDIO

FUENTE: USIPE, DIVISION DE INFRAESTRUCTURA FISICA. ELABORACION PROPIA.



LOCALIZACION DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS ZONA 6



MAPA

22

PLANTAS DEPORTIVAS

- 1.- Martinico
- 2.- Mixto Listo
- 3.- Proyecto 4 - 4
- 4.- Proyecto 4 - 10
- 5.- Complejo Cementos Progreso
- 6.- Policia Nacional



PARQUE

- 1.- La Parroquia
- 2.- Los Angeles



PARQUE INFANTIL

- 1.- Sociedad Protectora Del Niño
- 2.- Barrio San Antonio
- 3.- Puente Belice



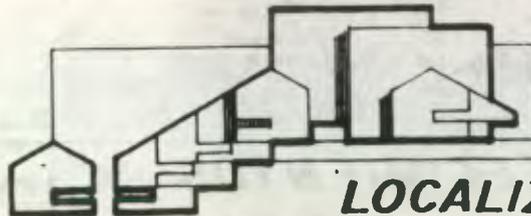
CINE

- 1.- Cine Alameda

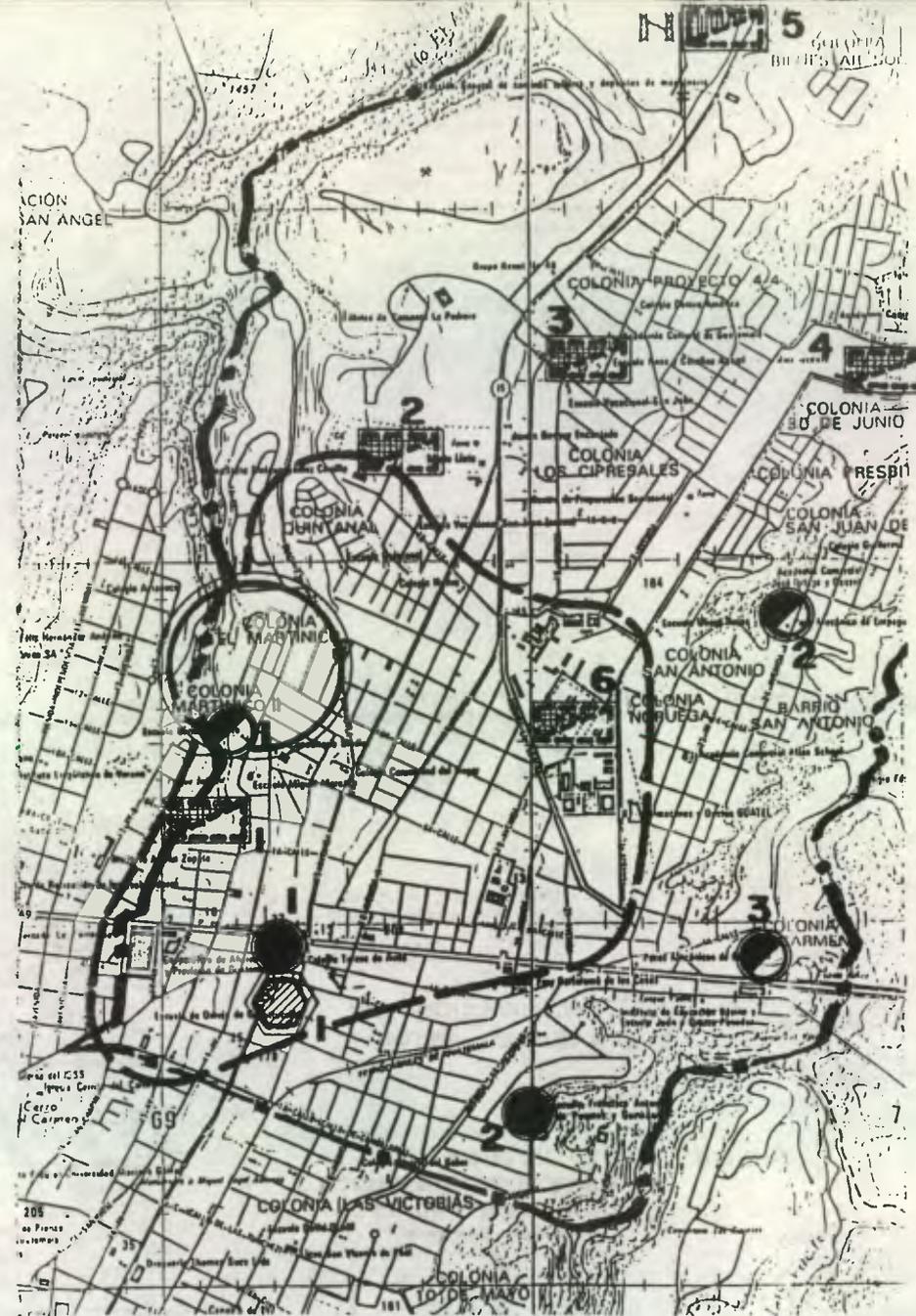


DELIMITACION DEL AREA DE ESTUDIO

FUENTE: PARQUES Y AREAS VERDES, MUNICIPALIDAD DE GUATE. ELABORACION PROPIA.



LOCALIZACION DE AREAS RECREATIVAS ZONA 6



MAPA

23

sistema y equipamiento de áreas para recreación, políticas que en todo caso deberán contemplar desde la adquisición de terrenos, para estos fines, ya sea por el Estado o por la Municipalidad, hasta la revisión de la legislación urbana que permita garantizar la existencia de estas áreas de recreación en los proyectos de urbanización.

3.6 Servicios

En este apartado se presentará una panorámica que comprende el conjunto de actividades del sector terciario, que engloba el comercio y principalmente todas las actividades de prestación de servicios especiales institucionalizados encaminados a la satisfacción de las necesidades colectivas.

Dentro del área de estudio, se encuentran ubicados los siguientes servicios: 2 estaciones de cuerpos de seguridad, el 6o. cuerpo de la Policía Nacional y la Policía Militar Ambulante, 7 bancos, uno que pertenece a la Agencia No. 2 del Banvi, una estación de bomberos de la 4a. compañía de Bomberos Voluntarios, así como 2 mercados y un supermercado. (Ver mapa No. 24).

Como podemos observar existe un exagerado número de bancos, pero se debe a la intensa actividad comercial generada por la concentración de establecimientos comerciales ubicados a lo largo de la Calle Martí, Calzada Milla y Vidaurre y sus alrededores, en donde también se pueden efectuar pagos por los diferentes servicios públicos prestados, como el agua, electricidad, teléfono, etc., sin tener que desplazarse al centro de la ciudad, se ubica además, una agencia del Banvi, en la cual los vecinos del Martínco II y de conjuntos habitacionales en la Zona 6 que pertenecen a esta institución, pueden cancelar sus cuotas.

En cuanto a los centros de abastecimiento de alimentos o mercados, encontramos dentro del área únicamente 2, uno formal que es el de "La Parroquia", y el otro es "espontáneo o callejero" sin ninguna autori-

zación ni control por parte de la Municipalidad. El mercado "La Parroquia" fue construido en 1955 con un tamaño de 7,560 mts.², sin efectuarsele cambios o ampliaciones a la fecha, dentro del área de estudio y zona 6 no se ha implementado más equipamiento de este tipo, sin embargo, el ritmo de crecimiento de la población es constante y el servicio no es suficiente para atender adecuadamente a la población de esta zona, esta situación se pone de manifiesto al surgir un mercado "callejero" síntoma de la necesidad de un nuevo mercado municipal en esta parte del sector, donde los ingresos familiares son bajos y por lo tanto sus habitantes compran con una frecuencia de varias compras pequeñas al día, el 83.93% de los vecinos del Martínco II se abastece en este mercado.

Otros servicios con los que cuenta el área de estudio es el de bomberos y Policía Nacional que son considerados de emergencia, que no son solicitados con frecuencia pero pueden ser requeridos en cualquier momento, estos servicios son suficientes para toda el área de estudio.

▲ POLICIA NACIONAL

1. Policia Militar Ambulante
2. Policia Nacional, 6o. Cuerpo

▲ POLICIA PRIVADA

- 1.- Policia Particular OSPIP
- 2.- Policia Privada Los Vigilantes

■ BOMBEROS

- 1.- Bomberos Voluntarios, 4a. Compañia

⬢ CORREOS

- 1.- Correos y Telegrafos

■ BANCOS

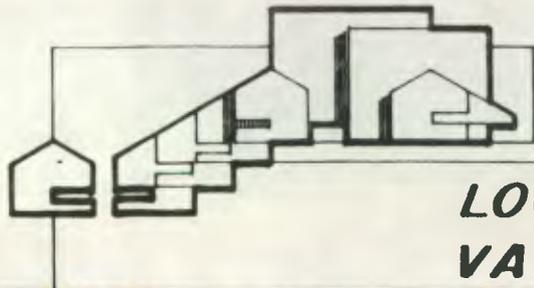
- 1.- Bancos Nacional de la Vivienda, Agencia No. 2
- 2.- Bancos de los Trabajadores
- 3.- Banco del Café S.A.
- 4.- Banco Inmobiliario
- 5.- Banco Industrial
- 6.- Banco Lloyd Bank
- 7.- Banco Credito Hipotecario Nacional

● MERCADOS

- 1.- La Parroquia
- 2.- Sn. Martin de Porras
- 3.- La Candelaria
- 4.- Temporal o Callejero
- 5.- Supermercado Patz "Parroquia"



DELIMITACION DEL AREA DE ESTUDIO



LOCALIZACION DE SERVICIOS VARIOS ZONA 6



FUENTE: DIRECTORIO TELEFONICO, SUATEL. ELABORACION PROPIA.

MAPA

24

**MODELO TEORICO
Y EVALUACION**

CAPITULO 5

MODELO TEORICO

1. INTRODUCCION

Con la finalidad de establecer una base sobre la cual evaluar comparativamente el proyecto habitacional que nos ocupa, así como otros de características similares proyectados como de "Interés social", se desarrolló el siguiente "MODELO TEORICO", el cual representa un esquema ideal de un conjunto habitacional tanto a nivel funcional como formal, tomando en cuenta las características socio-económicas de los usuarios.

Se definió como primer paso la función final del conjunto habitacional "DOTAR DE TODAS AQUELLAS INSTALACIONES Y SERVICIOS QUE COADYUVEN AL DESARROLLO INTEGRAL DEL USUARIO".

Para poder cumplir con los objetivos a mencionarse posteriormente, se establecieron principios urbanos y arquitectónicos que regirán sobre la composición de los elementos que conforman el modelo teórico, siendo estos los siguientes:

1. Imagen Urbana: Igualdad en la comunidad.
2. Confort
3. Funcionalidad.
4. Compatibilidad: Entre su función y el sector urbano donde se ubique.
5. Homogeneidad: Agrupación de sus elementos constituidos y de las características socio-económicas de los usuarios
6. Flexibilidad urbana.
7. Sociabilidad: Propiciar la integración social de los usuarios.

2. OBJETIVOS

Se establecieron los objetivos que debe cumplir el modelo teórico del conjunto:

- a) Propiciar la interrelación social y convivencia de los usuarios.

- b) Integrar al usuario a los medios educativos, culturales, deportivos, de asistencia médica y de aprovisionamiento de productos de consumo diario.
- c) Proporcionar áreas apropiadas para el alojamiento, que promuevan la privacidad y el confort.
- d) Facilitar el acceso a instalaciones donde el usuario pueda recrearse activa y pasivamente.
- e) Dotar al usuario de áreas seguras de circulación vehicular y peatonal.

3. PLANTEAMIENTO

A través del tiempo los conjuntos habitacionales se han resuelto por medio de diversos esquemas urbanos y arquitectónicos.

Para el caso del presente estudio basado en los principios y objetivos mencionados anteriormente, se elaboró un modelo teórico que prevee la dotación de todas aquellas instalaciones y servicios que permitan al usuario habitarlo dignamente.

Un factor muy importante y que incide directamente en el tipo de solución, es la población que lo habitará, estableciéndose para nuestro estudio que el estrato socio-económico atendido se encuentra enmarcado dentro del nivel pobre que lo conforman el 21.9% de la población total (1)

Para el presente modelo teórico, se toma como partido urbanístico de la creación de un sistema general de ordenación urbana denominado conjunto habitacional, el cual se subdivide en otros subsistemas, estos sistemas y subsistemas se encuentran constituidos por sectores formados por la agrupación de varias manzanas y estos a su vez formados por la agrupación de varios superlotes donde la unidad ha llegado a constituir el lote o vivienda.

(1) Estratificación Social. SEGEPLAN 1990.

Las premisas en general de diseño que el modelo teórico contempla para los aspectos urbanos, arquitectónicos y sociales, son los siguientes: "LA PROXIMIDAD FISICA FAVORECE EL PROCESO SOCIAL POR LO TANTO VIVIENDAS PROXIMAS AYUDAN A QUE LOS USUARIOS ESTABLESCAN INICIALMENTE CONTACTO VISUAL Y POSTERIORMENTE RELACIÓN PERSONAL QUE CON EL TIEMPO VA CREANDO UNA RED SOCIAL QUE FAVORECE EL SENTIDO COMUNITARIO". (2)

Tan importante como la proximidad física, es la modalidad de agrupación de las viviendas. La manzana está constituida por un número limitado de viviendas agrupadas en super lotes, organizadas de tal forma que conforman un espacio central controlado que favorece la convivencia e interrelación de los usuarios en dichas áreas exteriores, constituyendo los patios comunales para la recreación pasiva y de área verde.

Como ya se mencionó anteriormente, la agrupación de varios superlotes articulados entre si conforman las manzanas las que presentan características nodales en relación al equipamiento y por último varias manzanas articuladas entre sí a través de áreas verdes y circulaciones vehiculares y peatonales conforman el denominado conjunto.

CONTENIDO DEL MODELO

Para una mejor comprensión del modelo, se presentan a continuación con mayor detalle, los elementos que lo conforman.

OBSERVACION:

MARCO TEORICO: Pagina Izquierda

EVALUACION : Pagina Derecha.

- (2) Jan Bazant S. Manual de Criterios Urbanos. 1988.



**MODELO TEORICO
Y EVALUACION**

VIABILIDAD DEL TERRENO.

Es importante determinar la VIABILIDAD DE LOS TERRENOS DISPONIBLES, por medio de un estudio de prefactibilidad, donde se analice cada uno de los siguientes factores, VIABILIDAD FISICA, LEGAL, TECNICA, INSTITUCIONAL, POLITICA, SOCIAL ECONOMICA Y FINANCIERA y así poder realizar una primera selección.

Una vez seleccionadas las opciones, puede procederse a elegir la alternativa de ubicación, mediante el análisis de los factores de localización que son pertinentes a cada objeto de estudio.

Selección del Terreno

En la selección del terreno debe considerarse que se destinará para la planificación y desarrollo de un conjunto habitacional de interés social, por lo que es recomendable que el terreno sea "tierra urbanizable", apta para el desarrollo urbano, además, es importante la investigación en futuros planes de la proyección, tendencia, uso de suelo y desarrollo de la zona (industrial, comercial, residencial, etc.) donde se encuentra ubicado el terreno a elegir, debe preverse la ubicación del mismo dentro de un sector determinado para medir la calidad de su entorno, mediante la existencia de servicios comunales ajenos al terreno y focos contaminantes.

Así mismo, hacer un análisis del tipo de vegetación existente en el área, el clima, el paisaje que dentro del diseño se puede crear, derivado de las condiciones naturales existentes y la calidad del suelo del terreno y su constitución geológica (valor soporte, fallas, zonas de derrumbe, deslaves y otros).



Además es importante que se localice en áreas donde no hayan condiciones extremas que le sean nocivas, tales como: Humo excesivo, malos olores, ruido constante, probabilidad de hundimiento, inundación o efectos de erosión o sea que la salud y seguridad de los futuros usuarios estén plenamente garantizados. (3).

VIABILIDAD DEL TERRENO

Para este caso en particular no existió estudio de prefactibilidad en la selección del terreno, el terreno denominado Finca "San Rafael" donde se ubica la colonia Martinico II, fue invadido previamente por la mayoría de sus actuales moradores por aproximadamente cinco años, luego conformando un Comité de Emergencia y asesorados por el Padre José Antonio Márquez, lograron que el BANVI lo comprara y urbanizara, no existiendo más opciones en la selección del terreno, ya que era de hecho que las personas invasoras iban a ser ubicados definitivamente en ese lugar.

SELECCION DEL TERRENO

EL terreno definitivamente era considera "tierra urbanizable", apta para el desarrollo urbano, ubicado dentro de un sector predominantemente de uso residencial, por razones de invasión anteriormente expuestas, lógicamente no existió análisis del sector para medir la calidad de su entorno, así como tampoco se consideró su entorno ecológico y topográfico, existiendo algunos problemas de contaminación y de erosión, como también de riesgo para los niños, al poderse accidentar debido a que el terreno se ubica a orilla de un barranco que en su fondo corre un río de aguas negras que sirve de desfogue de los drenajes de la colonia, condiciones que no siendo extremas, sí se pueden considerar nocivas, afectando de alguna forma la salud y seguridad de los usuarios factores que serán evaluados posteriormente.

Ante tales riesgos se puede concluir que ubicar conjuntos habitacionales a orillas o próximos a barrancos, no es lo más recomendable o ideal y si no hay opción en la selección del terreno, como en este caso, deberán de tomarse las precauciones pertinentes para minimizar los efectos de focos contaminantes, así como acondicionar adecuadamente las orillas de los terrenos para evitar accidentes que perjudiquen la integridad física del usuario.



Accesibilidad

Acceso: Este factor mide la mayor o menor facilidad de acceso que tiene el terreno en estudio, mediante el análisis de la existencia y estado de sus accesos naturales, sus vías de comunicación y las líneas o medios de transporte que llegan al terreno o pasen cerca del mismo. (4)

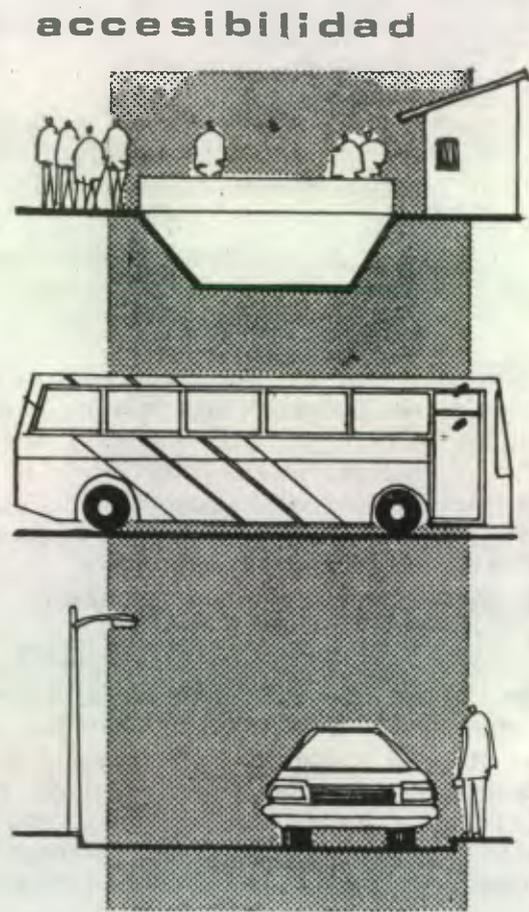
ELEMENTOS PARA LA SELECCION DEL TERRENO

Para la selección del terreno se debe contar con una básica información como lo es: vocación, accesibilidad, servicios básicos, condiciones del terreno, condiciones del sector y cercanías a fuentes de trabajo.

Vocación

Localización en áreas denominadas de "Vocación Residencial", de acuerdo a reglamentos y planes de desarrollo urbano.

Los usos del solar deben de ser compatibles con la vocación y uso del suelo.



ELEMENTOS PARA LA SELECCION DEL TERRENO

Como se ha hecho mención, en la selección del terreno, no existió análisis de las condiciones del sector para determinar la calidad de su entorno; sin embargo, se tiene información básica de los elementos que se describen en el modelo teórico con la cual se puede establecer el nivel cualitativo del sector en el orden urbanístico.

Vocación:

El potencial del uso del suelo en el sector donde se ubica El Martínco II, se considera de vocación residencial en sus alrededores se localizan algunos conjuntos habitacionales que le otorgan este carácter y reafirman esta condición, por lo que la incorporación de esta colonia al tejido urbano, no constituye mayor problema.

Accesibilidad

El conjunto habitacional objeto de evaluación, tiene acceso directo por una vía secundaria como lo es la 14 avenida de sur a norte, que partiendo de la Calle Martí, tiene un recorrido de aproximadamente 700 mts. de calle asfaltada transitable en todo tiempo, cualidades que le permiten tener una excelente comunicación y considerarse una colonia con muy buen acceso.



PROYECTOS HABITACIONALES DEL DANYI
ZONA 6



ARTERIA
VIA COLECTORA
VIA LOCAL

VIALIDAD

Medios: Esta cualidad mide la existencia de los medios de transporte que llegan al terreno o pasen a menos de un kilómetro. (5)

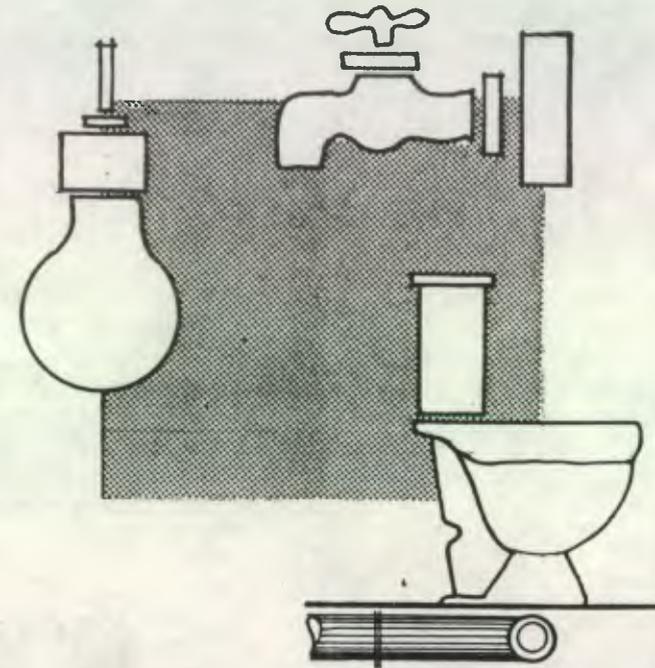
SERVICIOS BASICOS

Agua y Drenajes

Este factor mide la existencia y el sistema de conexión de los servicios básicos de agua potable y drenaje. Si las redes existentes pasan a más de 500 mts. se asume que no existen. (5)

Electricidad y Teléfonos

Esta cualidad mide la existencia de los mismos, si sus redes pasan a más de 1000 mts. del terreno, se asume que no existe. (5)



servicios basicos

(5) Sistemas de Evaluación de Terrenos,
Documento 9-06, BANVI-BID.

Medios

En este apartado refiriéndose a los servicios de transporte, se puede mencionar que es prestado con cierta eficiencia en el aspecto cuantitativo, actualmente operan cuatro líneas o empresas de autobuses con 210 vehículos y una línea de microbuses con 32 vehículos, la parada más próxima para abordarlos se localiza a 300 mts. aproximadamente, no teniendo problemas en este sentido los habitantes del Martínico II.

Servicios Básicos

Agua y Drenajes

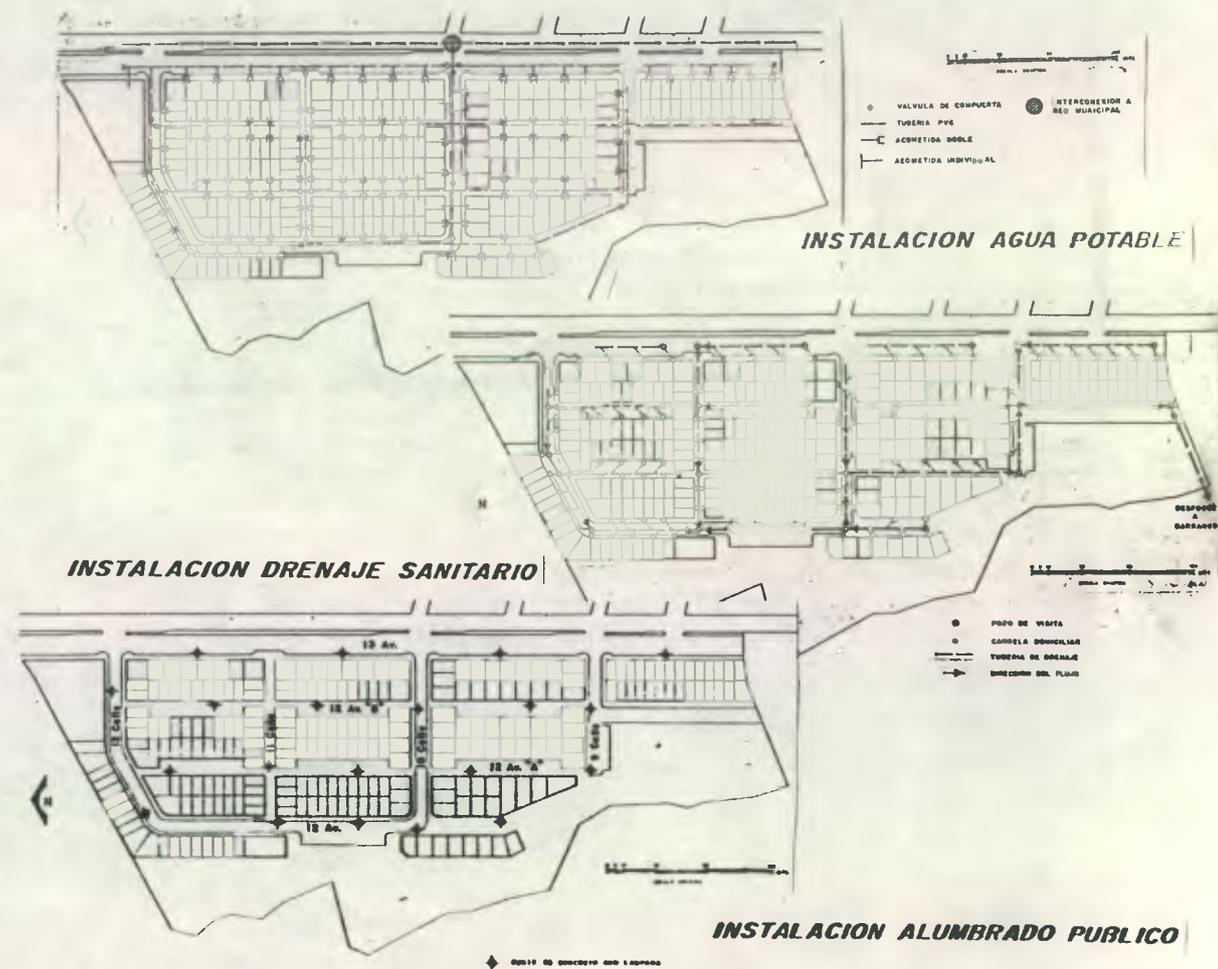
Se cuenta con la dotación de este tipo de servicios, el agua es suministrada por Empagua en una forma eficiente, sin racionamiento del servicio durante el día. El sistema de drenajes es de tipo separativo combinándose en el tramo final del desfogue con dirección al barranco localizado en la parte posterior de la colonia, sus aguas son un foco contaminante del ambiente, ya que en la actualidad no existe conexión con el colector municipal que se encuentra sobre la 13 avenida, se recomienda a corto plazo esta interconexión o en su defecto una planta de tratamiento de aguas residuales.

Electricidad y Teléfonos

Existe tanto energía eléctrica como alumbrado público y son proporcionados por la Empresa Eléctrica. No todas las viviendas tienen electricidad, ya que es gestionada individualmente, el alumbrado público se nota deficiente, las lámparas colocadas en postes de concreto tienen un espaciamiento variable no bien definido, ocasionado en ciertos lugares áreas de penumbra, que transitar por éstas en la noche resulta un tanto peligroso. Se

recomienda considerar la colocación de más postes y lámparas con mayor cantidad de lúmenes para una adecuada iluminación.

En cuanto a teléfonos, no se cuenta en la actualidad con este importante servicio de comunicación.



Fuentes de Trabajo

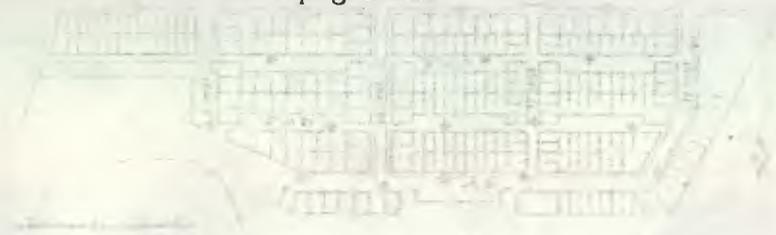
Para la adjudicación de la vivienda en conjuntos habitacionales de "Interés Social", es necesario dentro de la planificación un previo análisis de la localización de las fuentes de trabajo de la población a beneficiar, para evitar el recorrido de grandes distancias entre viviendas y lugar de trabajo, lográndose ahorro en tiempo y costo social.

Topografía

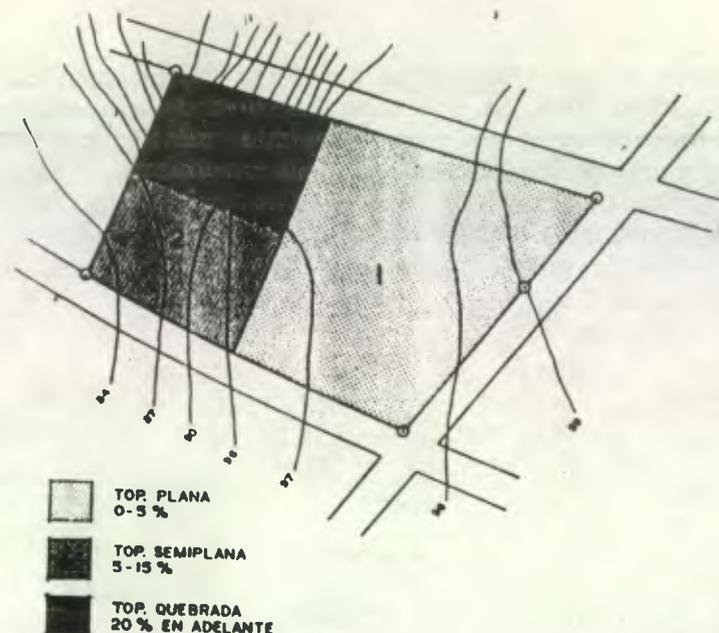
Permite conocer las características topográficas del terreno en estudio, tanto en planimetría como en altimetría, es decir su forma en planta y en relieve. Así como el conocimiento de las condiciones del terreno para la mejor evacuación de las aguas pluviales.

Si se cuenta con toda la información topográfica, se puede plantear mejores soluciones de diseño de conjuntos habitacionales, pues de ella dependerá la articulación espacial, Accesibilidad y edificabilidad.

Para nuestro Modelo Teórico el terreno seleccionado deberá tener como mínimo un 60% de área aprovechable (6), para lo cual es necesario hacer un análisis topográfico.



(6) Reglamento de Vivienda de 5a. categoría, Municipalidad de Guatemala 1989



Clasificación (7)

1. Pendientes de 0.5% recomendables para agricultura, zonas de recarga acuífera, CONSTRUCCIONES DE BAJA DENSIDAD, RECREACION INTENSIVA, preservación de la ecología.
2. Pendientes de 5-10% CONSTRUCCIONES DE MEDIANA DENSIDAD, construcciones industriales, RECREACION
3. Pendientes de 10-15% CONSTRUCCION DE MEDIANA Y ALTA DENSIDAD, EQUIPAMIENTO, ZONAS DE RECREACION reforestación.
4. Pendientes del 15% en adelante REFORESTACION, RECREACION EXTENSIVA, CONSERVACION.

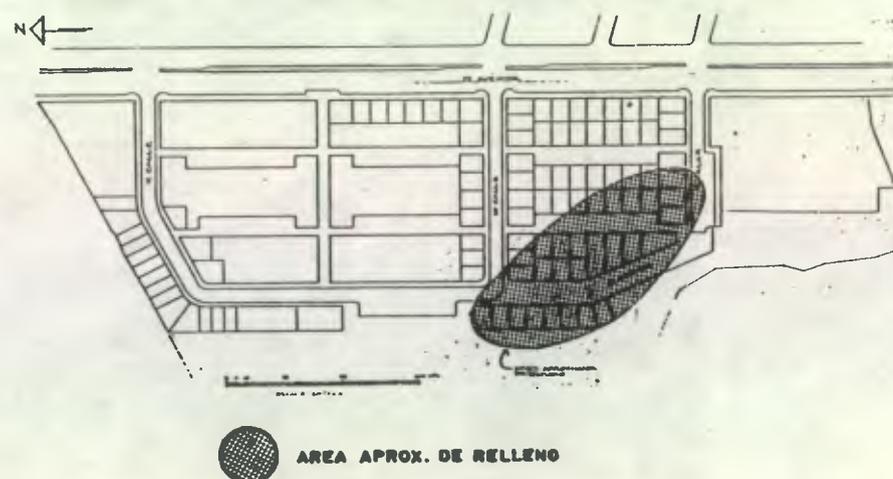
(7) Joseph E. Bowles, Propiedades Geofísicas de los Suelos. Ed. McGraw-Hill, 1982

Fuentes de trabajo

Es recomendable que para la adjudicación de futuras viviendas, las autoridades del BANVI o de cualquiera otra institución, consideren necesario dentro de la planificación, un previo análisis de la localización de las fuentes de trabajo de la población a beneficiar para evitar el recorrido de grandes distancias entre viviendas y lugar de trabajo, ya que en la actualidad no se realiza este análisis representando un elevado costo social en la locomoción del futuro usuario.

TOPOGRAFIA

Como punto de partida muy importante para la planificación de un conjunto habitacional cualquiera, es la topografía del terreno. Las condiciones naturales del terreno de la Colonia Martínico II, originalmente presentaba en su relieve pendientes del 0.5% en un 30.22% de su área, por lo que se consideraba un terreno plano, se tiene conocimiento que durante los trabajos de urbanización, se efectuó un relleno por lo que en la actualidad, el área urbanizada es paroximadamente del 90% de su superficie, sus pendientes naturales permiten una fácil evacuación de las aguas pluviales hacia el barranco. El aprovechamiento del terreno en su estructura y forma fue aprovechado al máximo como se puede observar, debido a que las condiciones topográficas, como ya se apuntó, así lo permitían rebasando el 60% de área aprovechable propuesta.

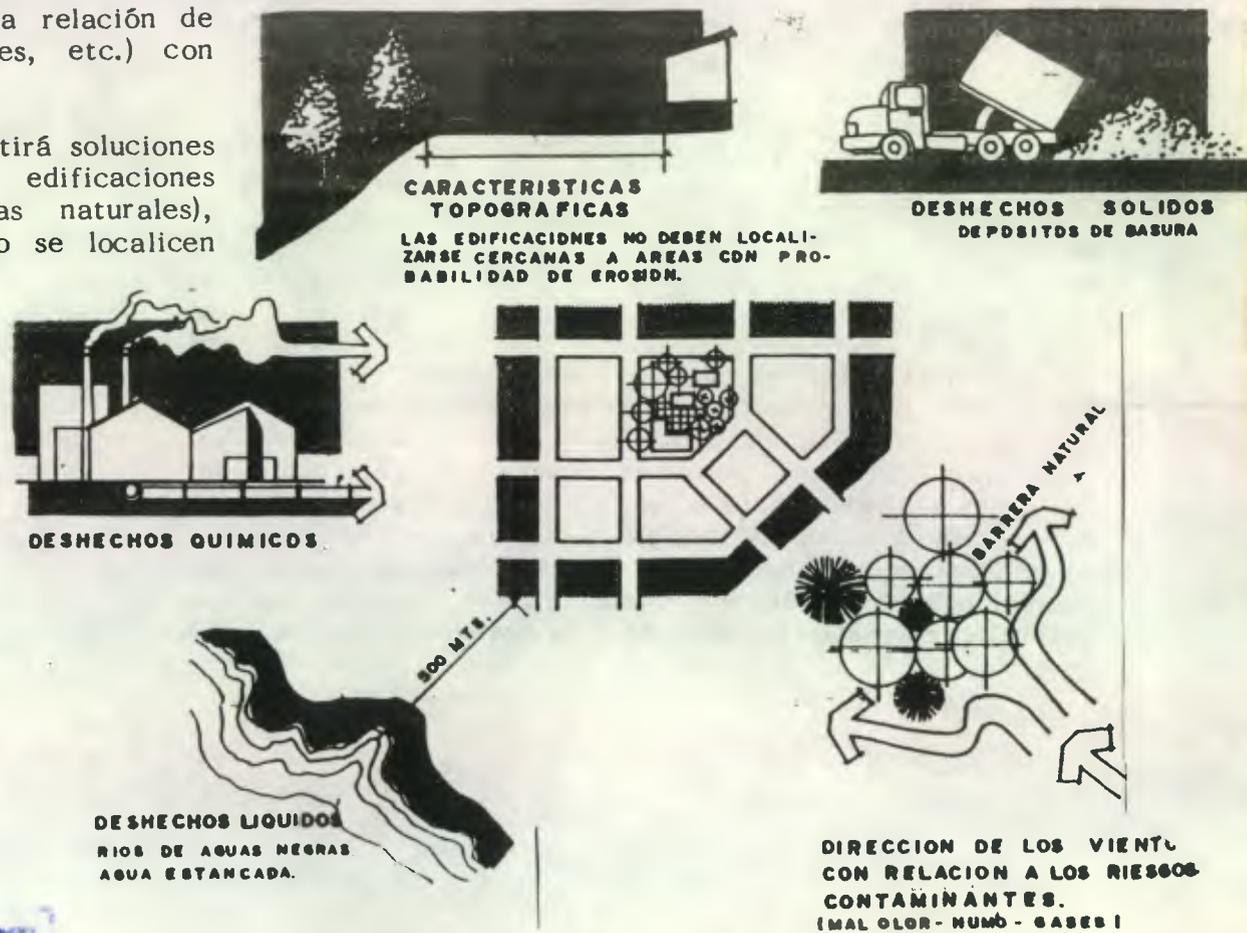


ASPECTOS AMBIENTALES

CONTAMINACION

Es importante analizar la existencia de focos contaminantes incompatibles con los lotes como por ejemplo: basureros, rastros, industrias que produzcan ruido, desechos químicos, humo, emanaciones tóxicas, ríos de aguas negras, aguas estancadas, líneas de alta tensión, etc., por lo que para nuestro Modelo Teórico, si dichos focos se ubican a más de 500 mts. del terreno (8), se consideran que los mismos no existen siempre y cuando se contemple la relación de los riesgos contaminantes (humo, malos olores, etc.) con respecto a la dirección de los vientos.

El análisis de la dirección de los vientos permitirá soluciones adecuadas para la correcta ubicación de las edificaciones y criterios de diseños ambientales (barreras naturales), además es importante que las edificaciones no se localicen en áreas donde haya probabilidad de erosión.



(8) Sistemas de Evaluación de Terrenos. Documento 9-06, BANVI-BID.

ASPECTOS AMBIENTALES EN LA SELECCION DEL TERRENO

Contaminación

En cuanto a las influencias negativas del medio ambiente, puede decirse que una de las contaminaciones que se experimenta en la comunidad actualmente, es la que proviene del barranco y su fuente es el río de aguas negras que corre en su profundidad, del cual la emanación de malos olores se hace insostenible a determinadas horas del día, principalmente por la noche, provocados por los vientos que ocasionalmente soplan en dirección SO-NE. Otro tipo de contaminación observada es la acumulación de basura en las cunetas de los patios comunales, provocando ésto la propagación de insectos, lo que trae como consecuencia el riesgo a contraer enfermedades y ocasionando también el mal funcionamiento de los drenajes; a orillas del barranco como se muestra en la gráfica se localizan promontorios de basura, como ya es costumbre, estas áreas son convertidas por algunas personas en basureros clandestinos.

Las áreas baldías y las viviendas próximas a la orilla del barranco son las más expuestas a la contaminación, tanto por el río de aguas negras, como por los basureros, estos dos focos contaminantes se encuentran a menos de 60 m. de distancia, no cumpliendo con la distancia propuesta en el modelo teórico que es de 500.00 m. considerada como ideal, lo que resta calidad ambiental al proyecto

En general el saneamiento ambiental en el Martínico II, es deficiente, por lo anteriormente expuesto, lo que incide en el usuario física y fisiológicamente, poniendo en peligro en alguna medida su existencia.

En lo que respecta a otras fuentes contaminantes como desechos químicos, humo, ruido, etc., producidos por industrias, no se experimentan ya que en el sector se ubican únicamente industrias livianas que sus efectos contaminantes pueden ser controlados, no representando ningún riesgo para la salud de los habitantes de la comunidad



Se propone a continuación un cuadro como guía en el proceso de diseño:

2. Determinación del microclima, soleamiento, temperatura, media anual, vientos (dominantes 80% NE-SO, 20% SO-NE), Lluvias, precipitación pluvial media anual y vegetación Insitu. Factor de contaminación

PROCEDIMIENTOS DE DISEÑO EN BASE A PARAMETROS CLIMATOLÓGICOS Y DE CONTAMINACIÓN



FUENTE: EL CLIMA EN EL DISEÑO
Arq. J. Luis Gandara

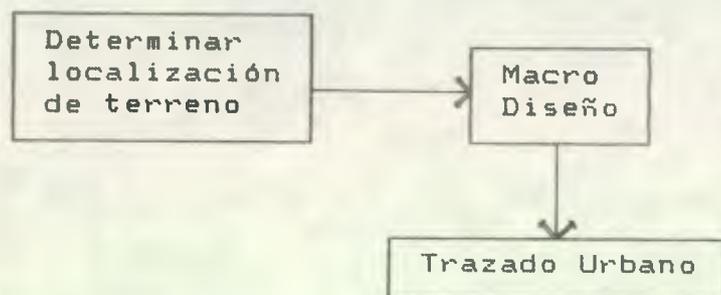


FUENTE EL CLIMA EN EL DISEÑO
Arq. J. Luis Gandara

Siguiendo el criterio establecido lo aplicamos a nuestro Modelo Teórico:

1. Localización del terreno dentro del AMG (Latitud: 15 Norte; Altitud 1,500 mts. snm, clima templado).

El comportamiento de los elementos naturales y físicos propios del área, no fueron analizados para el desarrollo del proyecto objeto de evaluación, por lo que se puede determinar que el proceso de diseño seguido fue el siguiente:



En comparación con el cuadro propuesto en el modelo, podemos observar que efectivamente no se cumplió con el análisis de la totalidad de los factores que en interacción con la topografía y la vegetación del terreno, determinan el microclima, así como los factores de contaminación y de confort; sin embargo, se cuenta con la información básica para establecer el microclima de este sector.

Localización del terreno: Lat. 14° 38' 29.22", Long. 90° 37' 16", Alt. 1,520 mt. S.N.M.

Asoleamiento: Incidencia directa, no cálida. Declinación máxima 8° 27', Norte, 38° 27' Sur.

Temperatura media anual: Promedio 21°, mínima 10°, máxima 27° durante el año.

Vientos: Dominantes NNE-SSO 80%, SSO-NNE 20%.

Lluvias: varía entre 10 mm/día a lo largo del año.

Humedad Relativa: 25%

Vegetación In situ: Bosque Subtropical seco.
Fuentes de contaminación: Desechos (domésticos) ver cuadro.

Se presume que se obvió el análisis de cada uno de los factores que componen el microclima, puesto que no se experimentan extremos en cada uno de ellos, considerando que el clima, según los datos obtenidos para toda la región del AMG, es templado, ideal para el confort y habitabilidad de una vivienda.



FUENTE EL CLIMA EN EL DISEÑO
Arq. J. Luis Gandara

ELEMENTOS DEL CONJUNTO

DESCRIPCION DE LOS ELEMENTOS DEL CONJUNTO

Los elementos que conforman el conjunto son: Espacios Privados, Equipamiento y Areas Públicas, los cuales deberán estar inmersos dentro de un terreno que cuente con condiciones físico-ambientales adecuadas para su correcto desarrollo.

El elemento que nos ocupa a continuación es el de los espacios privados, el cual para poderse desarrollar se basa en las necesidades y características de la clase social atendida, así como la densidad habitacional promedio (5.5 habitantes/lote) y las normas y reglamentos vigentes para el área metropolitana.

ESPACIOS PRIVADOS (9)

- a. Areas destinadas a viviendas que se clasificaron en nuestro modelo teórico según su tamaño en Lotes, superlotes y manzanas.
- b. El tipo de vivienda será en hilera por ser un tipo edificatorio colectivo con una concepción de la planta y configuración arquitectónica típica, siendo su agrupación unifamiliar.

(9) Reglamento de Vivienda de 5a. Categoría.
Municipalidad de Guatemala 1989

ELEMENTOS DEL CONJUNTO

Descripción de los Elementos de Conjunto

Los elementos que conforman el conjunto habitacional Martínico II son: Espacios privados (lotes), espacios semi-privados (Patios comunales), espacios públicos (calles), espacios semi-públicos (equipamiento); los cuales fueron proyectados y desarrollados, considerando al usuario dentro del nivel "pobre" que lo conforman el 21.9% de la población total, el proyecto fue concebido de acuerdo al criterio urbanístico de "Lote Urbanizado" y para la planificación de cada elemento se estableció que el grupo familiar lo conformarían siete miembros como promedio por unidad habitacional.

Espacios Privados

- A. El proyecto cumple con la clasificación planteada en el modelo teórico, definiéndose en su aspecto formal las áreas destinadas para vivienda en lotes, superlotes y manzanas.
- B. El tipo de vivienda se ha diseñado en hilera, siendo su agrupación familiar, de los lotes existentes en la actualidad, únicamente 178 tienen construcción y están habitados, 129 lotes están adjudicados a empleados públicos, de los cuales únicamente 52 tienen construcción formal y están habitados por ser familias de mayores recursos económicos han construido individualmente de acuer-

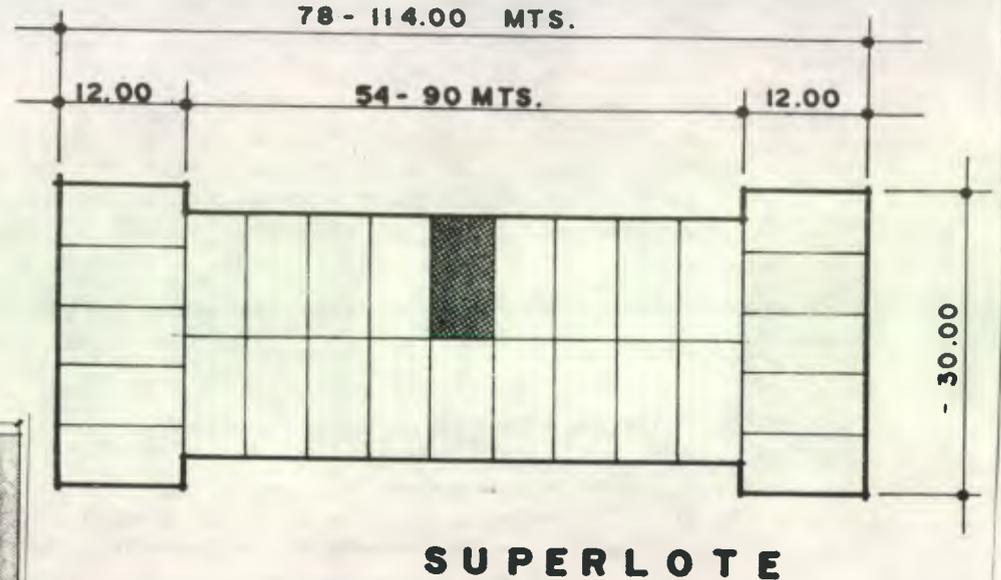
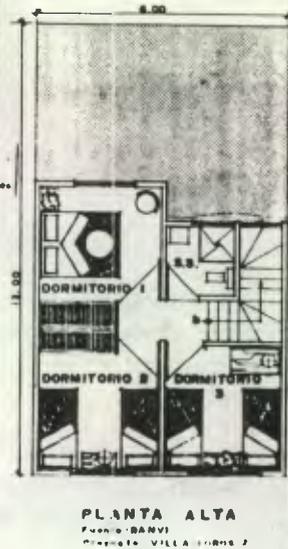
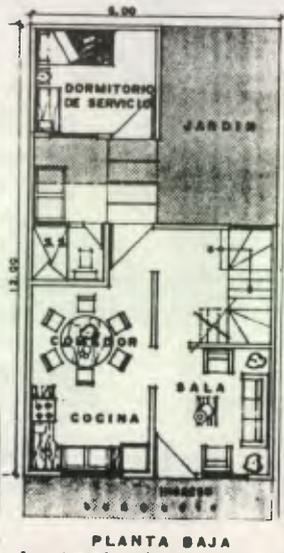
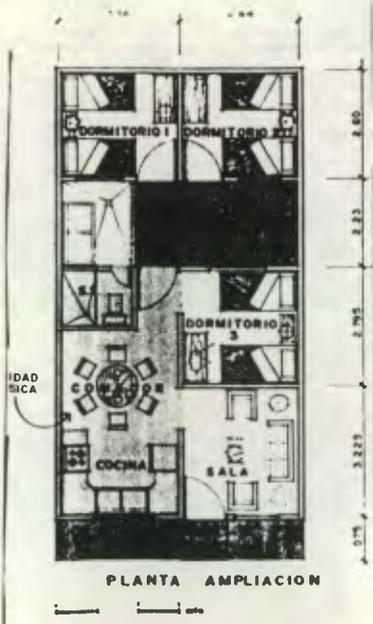
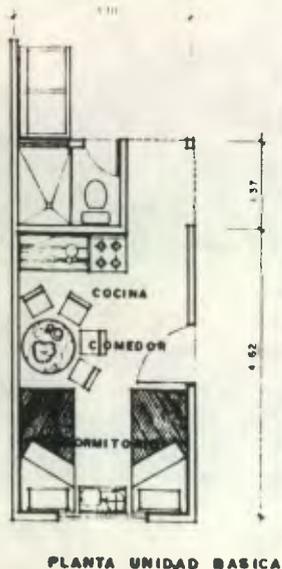
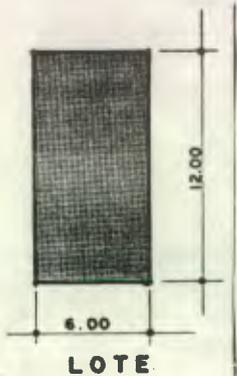
do a sus posibilidades económicas, por lo tanto todas las viviendas son completamente diferentes sin existir tipificación alguna. Las familias que en un principio invadieron este terreno ocupan 123 lotes, de los cuales su totalidad está construida debido a la ayuda material y económica que recibieron, se les construyó una vivienda con una concepción de la planta y configuración arquitectónica típica, que debido a las mejoras efectuadas a la vivienda por algunas familias, solamente 12 han perdido esta característica, es decir que el 90.23% de estas viviendas son típicas. Tener dos tipos edificatorios de clases sociales diferentes provoca confusión visual, ya que no existe continuidad arquitectónica en su aspecto formal.

LOTE (10)

Es el área de uso privado destinado a una vivienda que tenga acceso directo a la vía pública y tendrá un área de 72 mts.² con un ancho mínimo de 6.00 mts. x 12.00 mts. de fondo y no será permitida la subdivisión. Para establecer el tamaño del lote, se hizo un análisis de varios tipos de vivienda, ubicándolos dentro del lote anteriormente descrito, el cual permite el desarrollo de diseños funcionales mínimos progresivos en uno o dos niveles.

SUPERLOTE (11)

Es lo que está formado por la agrupación de varios lotes y no podrán ser mayores de 1 manzana contando con las siguientes características: Lado menor 30.00 mts., lado mayor variable entre 78.00-114.00 mts.

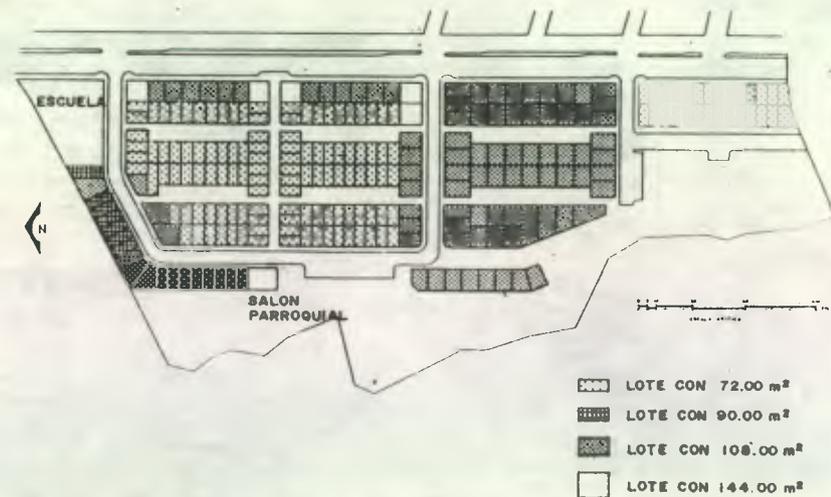


(10) Reglamento de Vivienda de 5a. Categoría. Municipalidad de Guatemala, 1989

(11) Jan Bazant S. Manual de Criterios Urbanos 1988

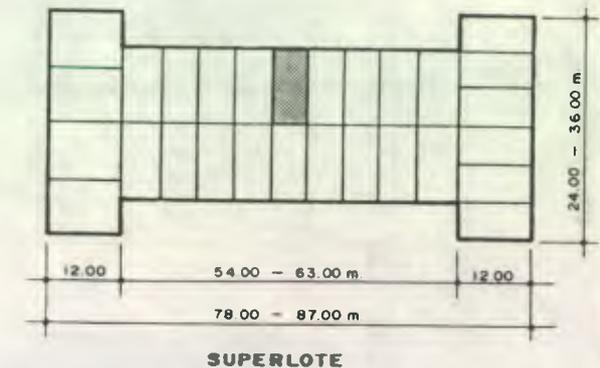
Lote

De los 252 lotes que consta actualmente el proyecto, únicamente 151 cumplen con lo establecido en el modelo, o sea que el 59.90% de la totalidad de los lotes tienen 6.00 mt. de frente x 12.00 mts. de fondo, con un área de 72.00 m²., el resto de los lotes superan lo propuesto, existen 8 lotes con dimensiones de 15.00 x 6.00 m. y un área de 90 m²., 5 lotes de 12.00 m x 12 m., con 144.00 m² de área, 88 lotes de 9.00 m. x 12.00 m., con 108 m² de área, que no estando por debajo de lo dispuesto en el modelo, se consideran satisfactorios, cumpliendo la totalidad de los lotes la clasificación de urbanizaciones del reglamento de vivienda de interés social o de quinta categoría.



Superlote

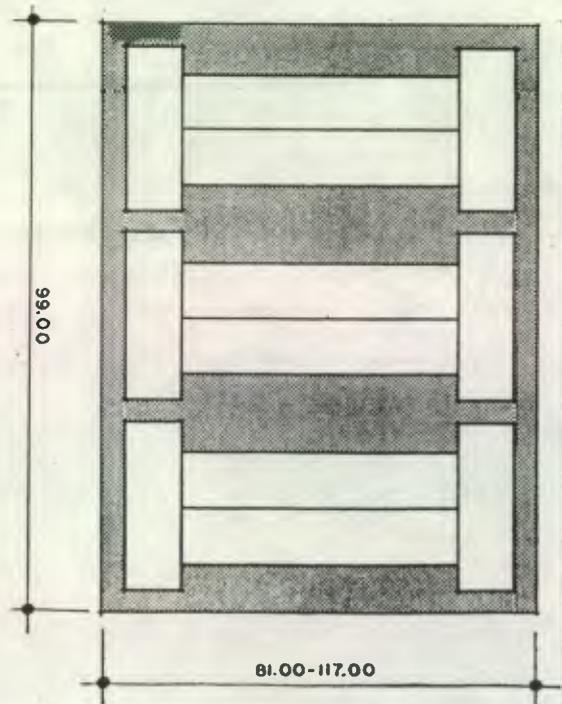
El proyecto sí presenta un esquema urbanístico aplicando el concepto superlote, existiendo agrupación de lotes bien definidos, aunque su configuración no es exactamente a la propuesta en el modelo en algunos casos hay similitud a sus dimensiones, los superlotes varían entre 24.00 mt. y 36.00 m. en su lado menor y el lado mayor variable entre 78.00 m. y 87.00 m. dimensiones que cumplen con las características propuestas para este caso.



MANZANA (12)

Es el área conformada por el agrupamiento de varios superlotes delimitadas en partes por vías peatonales y por vías vehiculares.

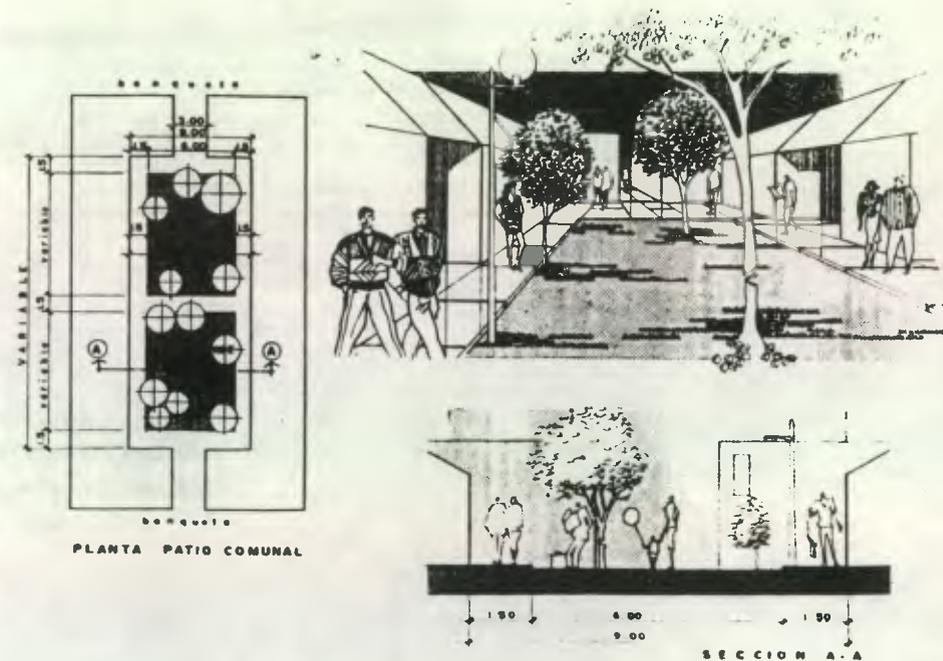
La manzana típica propuesta está conformada por una distribución interior de tres superlotes los cuales están separados por vías peatonales, patios comunales y áreas verdes, sus dimensiones son de 99.00 mts.x 81.00mts. un máximo de 117 mts. aunque se proponen otros 2 tipos de manzanas conformadas de 1 ó 2 superlotes respectivamente, en caso que las condiciones topográficas y las formas irregulares de los terrenos no permitan soluciones regulares típicas.

**PATIO COMUNAL (13)**

La proximidad física y el agrupamiento utilizado de los lotes alrededor de un espacio común (patio comunal) permitirá que las personas convivan en los exteriores, desarrollando así actividades culturales, sociales y recreativas.

El agrupamiento de lotes alrededor de un patio común permite un mayor aprovechamiento en el uso del suelo, funcionamiento y diseño de los espacios, (áreas verdes, áreas de juegos infantiles) optimizándolos y maximizándolos.

Así mismo, proporcionar condiciones adecuadas a las interrelaciones de los usuarios, para lograr más responsabilidad de éstos en el control de sus respectivas áreas.

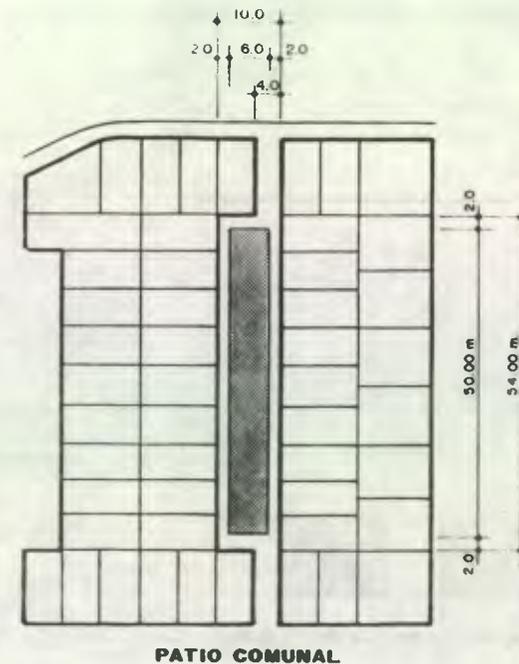
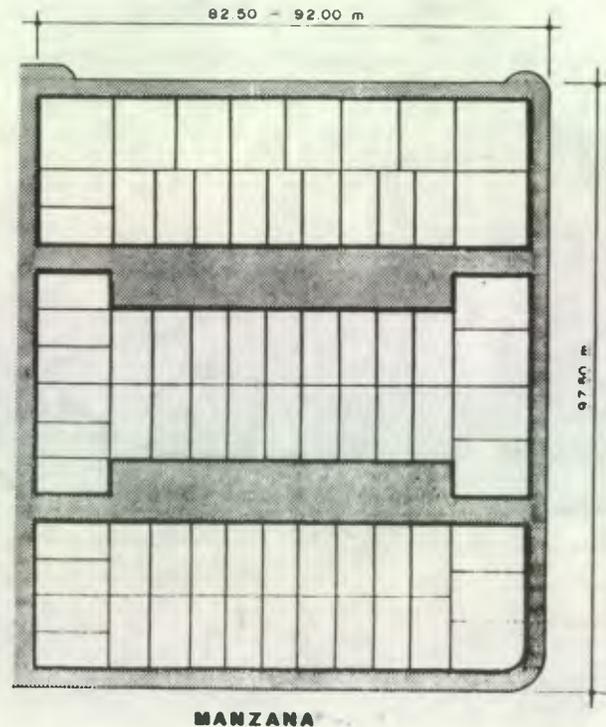


(12) Jan Bazant S. Manual de Criterios Urbanos. 1988

(13) Ibid. (12).

Manzana

La organización de los diferentes superlotes en el diseño urbano del proyecto, fueron desarrollados de conformidad con lo establecido en nuestro modelo, existiendo una clara agrupación de estas áreas. Su configuración no es exactamente a la propuesta por condiciones topográficas del terreno, pero mantienen gran similitud, las dimensiones de las manzanas son: En uno de sus lados tiene 97.50 m. y el otro varía entre 82.50 y 92.00 m., el lado corto si cumple con lo establecido en el modelo, el lado largo tiene 1.50 m. menos que lo propuesto, se considera que esta diferencia no afecta en lo absoluto la configuración de la manzana, por lo tanto, esta área si está de acuerdo a los límites establecidos.



Patio Comunal

Uno de los puntos de partida para el diseño y desarrollo de la colonia Martínico II, fue el patio comunal, el proyecto se planificó de acuerdo al criterio urbanístico de agrupar los lotes alrededor de un patio común que permitiera eficiencia en el uso del suelo al optimizar y maximizar los sistemas de infraestructura, propiciando además condiciones adecuadas a la interrelación de los usuarios. En el conjunto existen 6 patios comunales que cumplen este cometido que aparte de funcionar como un área de recreación pasiva, sirve de área verde, sus dimensiones en largo y ancho son prácticamente las mismas al propuesto, por lo que la existencia de estas áreas le dan calidad urbanística al proyecto, cumpliendo a cabalidad este apartado.

LOTE CON AREA COMERCIAL (14)

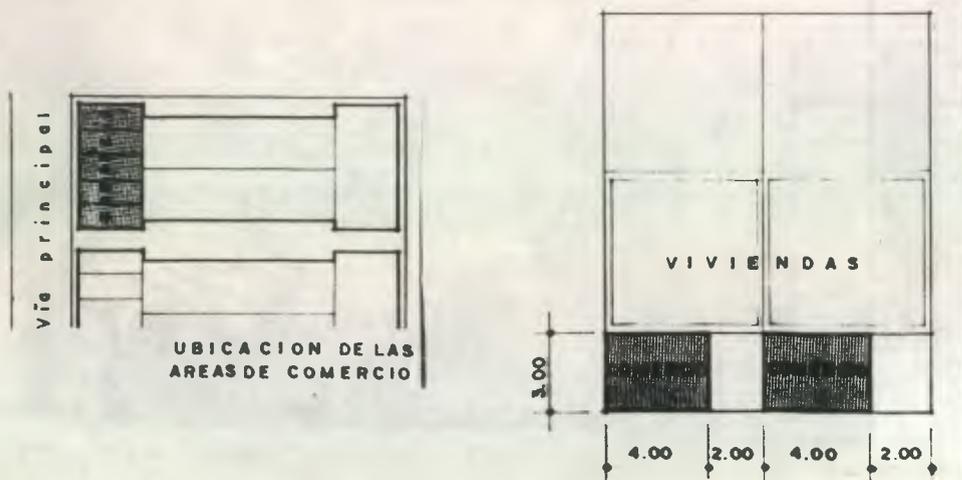
Entre las actividades básicas que se realizan en el conjunto habitacional, se encuentra la de comercio que va desde comercializar productos de consumo diario (canasta básica) hasta la venta de otro tipo de mercancías.

La ubicación de esta actividad se propone en lotes que den a vías de mayor importancia dentro del conjunto, o en lotes donde la manzana tiene comunicación con una vía principal.

El tipo de área comercial que se propone es el de lote + comercio, donde se proyecta un área específica para comercio, sin perder el lote su uso residencial.

Como ya se expuso anteriormente, el lote para uso residencial es de 6.00 mts x 12.00 mts., el propuesto para este caso es de mayor longitud, siendo de 6.00 mts. X 15.00 mts., donde el área útil para comercio es de 12.00 mts² y el resto para uso de la vivienda.

El área comercial se propone fuera del área destinada a vivienda y su tamaño es el indispensable para el tipo de comercio que se realiza en estos conjuntos (comercialización de productos de consumo diario).



LOTE CON AREA COMERCIAL

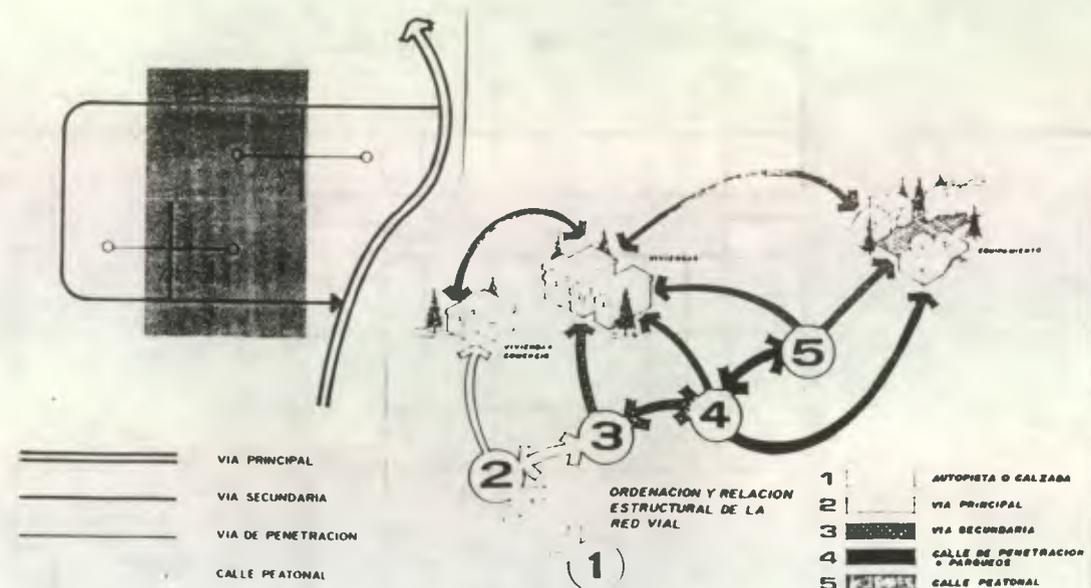
(14) Reglamento de Vivienda de 5a. Categoría, 1989.

VIALIDAD (15)

Las calles se clasifican según su capacidad para regular el volumen de tránsito rodado y velocidades concretas, alta velocidad y gran volumen es generalmente sinónimo de MALA calidad ambiental y baja utilización peatonal de los terrenos colindantes. Conforme desciende la velocidad y el volumen, la situación ambiental mejora y se beneficia el uso peatonal.

Para el presente modelo teórico se propone una jerarquización de la red vial o sea diferentes categorías de vías según su uso o carácter, de lo cual se definieron:

- Vías de tráfico, principalmente vehiculares o vías de plan vial.
- Vías para automóviles y peatones.
- Vías exclusivamente para peatones.

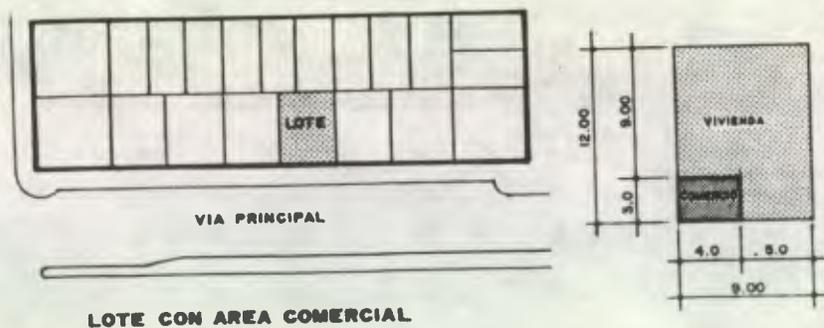


(15)

Jan Bazant S. Manual de Criterios Urbanos. (1988)

Lote con Area Comercial

El conjunto habitacional tiene ubicados terrenos de mayor área sobre la principal vía de circulación y fueron adjudicados a familias que laboran en el sector público, por ser obviamente los mejor ubicados y porque el valor del terreno era superior al resto, dentro de la planificación no se determinó que estos lotes para ser adjudicados, tuvieran que cumplir sus adjudicatarios el requisito de establecer un negocio o comercio, simplemente se proyectó como un lote de uso residencial; sin embargo, su tamaño es suficiente para que su uso sea de lote con área comercial propuesto. Existen además comercios o tiendas del barrio, como comúnmente las conocemos, en lotes de 6.00 x 12.00 mt., considerándose inadecuadas si tomamos en cuenta que reducen el área habitable que ya de por sí son mínimas, creando hacinamiento restándole calidad a la habitabilidad de la vivienda, pero esto se debió a que estas familias de escasos recursos no tuvieron acceso a lotes de mayor área por no llenar requisitos de ingreso familiar lógicamente.



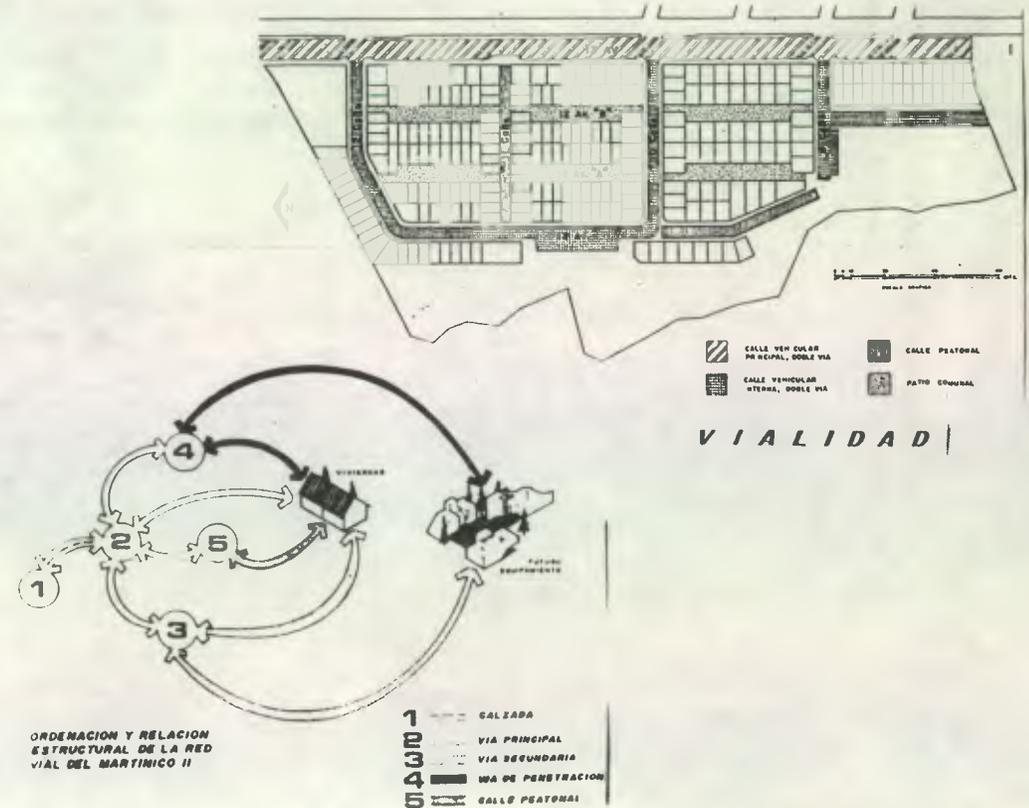
LOTE CON AREA COMERCIAL

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANGELES DE LOS ANGELES
Biblioteca Central

ESPACIOS PUBLICOS

Vialidad

El sistema vial de la urbanización está conformada por una jerarquización de vías, definiéndolas como áreas de uso exclusivo para automóviles y peatones, conforme a lo considerado en el modelo, cumpliendo con lo establecido. Su estructura difiere un tanto al esquema propuesto, sin afectar por esta razón su funcionalidad en cuanto a su accesibilidad y fácil circulación, aspectos cualitativos que son aceptables no siendo así el cuantitativo, por considerarse excesivos en algunos casos el recorrido de ciertas vías como se hará ver a continuación con las evaluaciones de cada una de ellas.

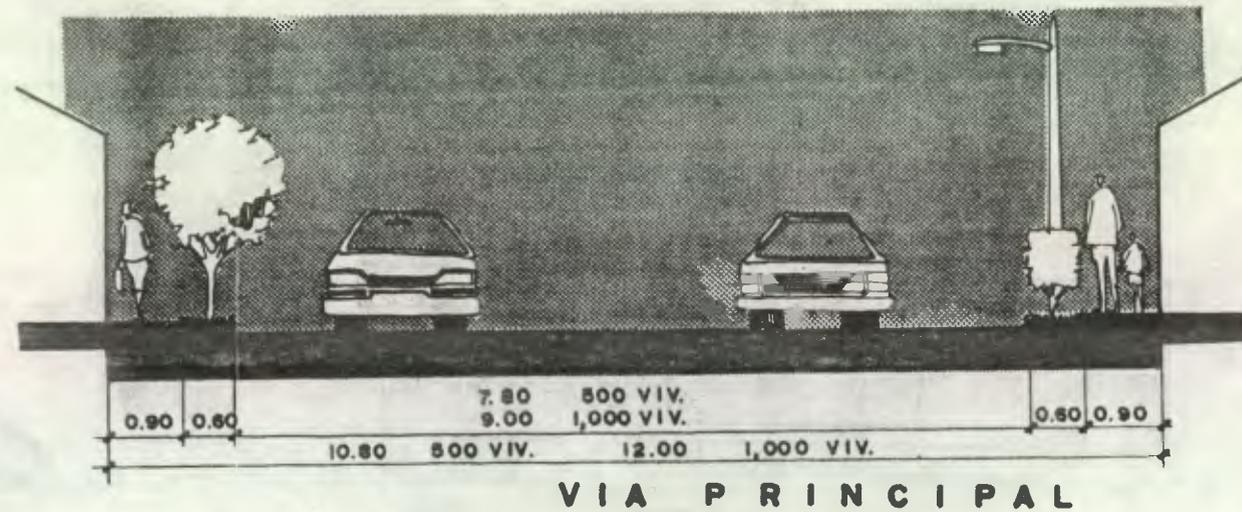


ORDENACION Y RELACION ESTRUCTURAL DE LA RED VIAL DEL MARTINICO II

1 CALZADA
2 VIA PRINCIPAL
3 VIA SECUNDARIA
4 VIA DE PENETRACION
5 CALLE PEATONAL

VIA PRINCIPAL

Será la vía que comunica los distintos sectores de una urbanización con el resto del sistema vial de la ciudad, su longitud podrá oscilar entre 300 ó 600 mts. (16).

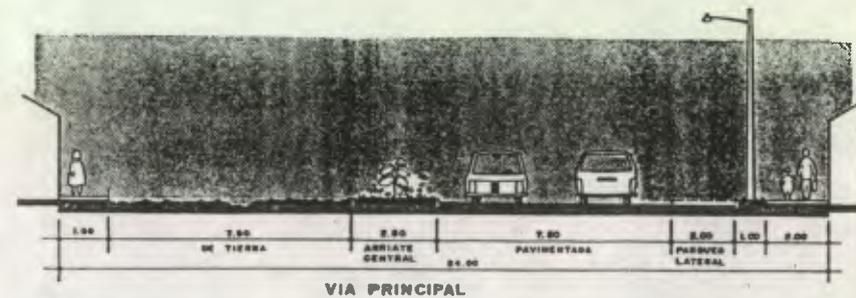
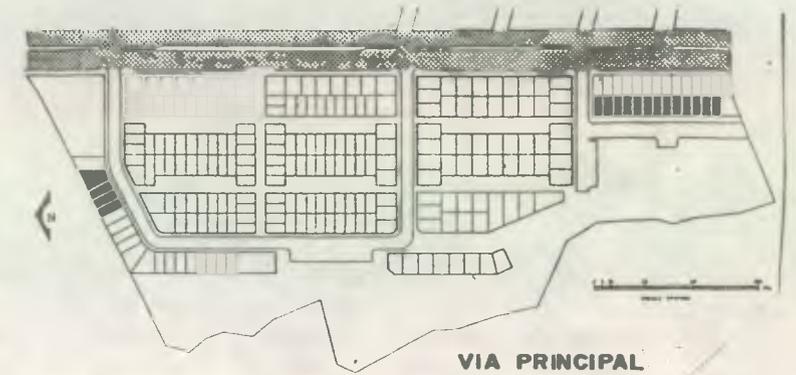


(16) Reglamento de Vivienda de 5a. categoría
Municipalidad de Guatemala.

Vía Principal

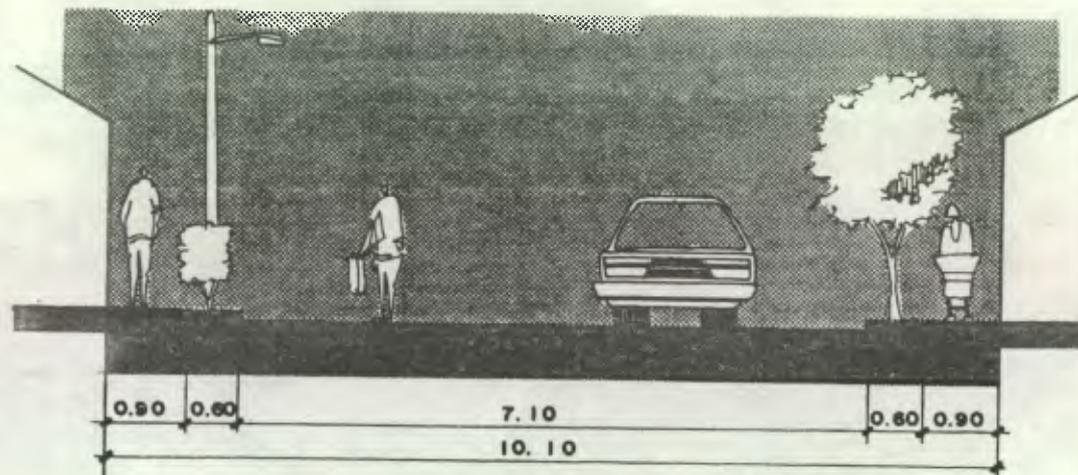
La vía principal del conjunto la conforma la 13 Avenida y es la que comunica al proyecto con el resto del sistema vial de la ciudad, teniendo una longitud de recorrido de 420 m., como puede observarse en el plano, tiene características de una arteria por su amplitud en el diseño, con dos calles de 7.50 m., de ancho para dos carriles cada una, separados por un arriate, sin embargo, no opera de acuerdo a lo diseñado, ya que solamente una de las calles está asfaltada y es la que se encuentra próxima a los lotes del conjunto, convirtiéndose de doble vía, representando peligro para la circulación de vehículos por el sobrecargo a que es sujeta, absorbiendo el tránsito de la calle no asfaltada que por su estado (berracería) no es transitada.

Sus dimensiones en longitud y gabarito si cumplen con las disposiciones del modelo, pero su operación o funcionamiento en la actualidad, es totalmente negativo, no llenando a cabalidad la característica exigida de circular en un sólo sentido.



VIA SECUNDARIA

Será aquella vía que comunica los distintos sectores o manzanas de una urbanización con la vía principal, su longitud puede oscilar entre 150 y 300 mts, y podrá emplearse como vía principal cuando las urbanizaciones no sobrepasen las 1,000 viviendas. (17)

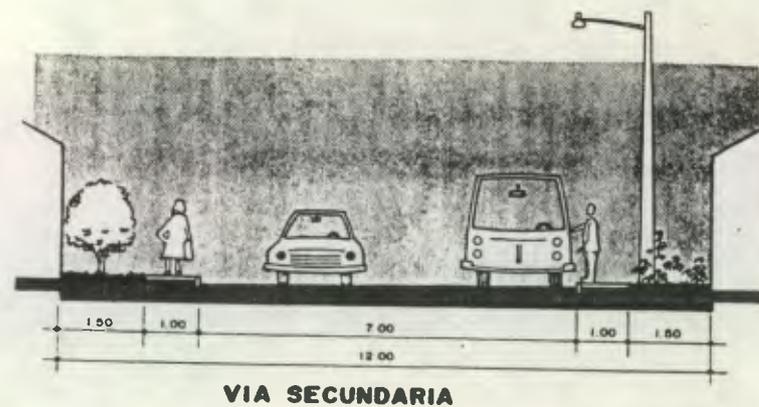
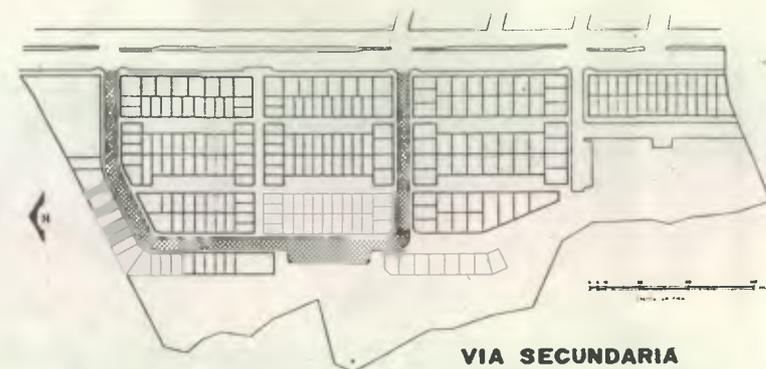


V I A S E C U N D A R I A

(17) Reglamento de Vivienda de 5a. Categoría
Municipalidad de Guatemala. 1989

Via Secundaria

La vía secundaria está conformada por las 10 y 12 calles y 12 Avenida en forma de anillo, de iguales características a la de la estructura vial definida en un principio, su longitud de recorrido es de 360 mts., sobrepasando en 60 mt. la longitud máxima exigida, su gabarito en cuanto al ancho de la calle se refiere, sí cumple con lo requerido, en cuanto a la banqueta, en el modelo se propone que el arriate se encuentre a la orilla de la calle, cumpliendo la doble función de área verde y a la vez proteger al peatón, su ancho es de 0.60 mt. y su caminamiento peatonal de 0.90 mt., la banqueta en esta vía del proyecto es completamente a la inversa, es decir el arriate pegado al lote y el caminamiento a la orilla de la calle, situación que no ofrece una verdadera seguridad al peatón y que deberá corregirse para futuros proyectos. Sus dimensiones tanto en longitud de recorrido como de gabarito, se consideran excesivas si se toma en cuenta que únicamente el 8.93% de las familias poseen vehículo (carro y moto), ver cuadro 4.2 en anexo, por lo tanto el tránsito en esta vía casi no existe, resultando antieconómico el trazo y pavimentación de una calle a la que no se le va a dar el debido uso.

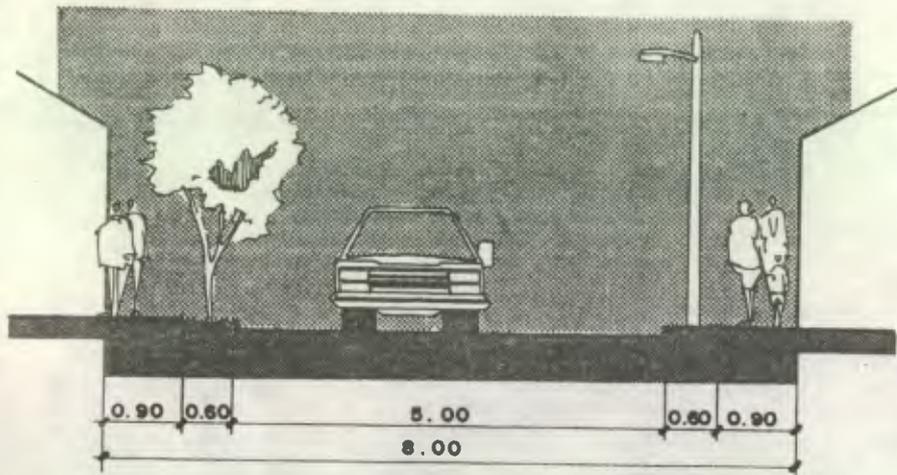


VIA DE PENETRACION (18)

Definen y servirán de acceso a las manzanas interrrelacionándolas con la vía secundaria o bien servirá de acceso a los lotes y su tráfico es producido normalmente por los propios residentes de las viviendas.

PENDIENTES MAXIMAS EN CALLES VEHICULARES (19)

Pendientes admisibles en calles de tráfico rodado; primaria, secundaria y penetración o calle residencial de tráfico limitado 12% máximo y abado de asfalto o similar.



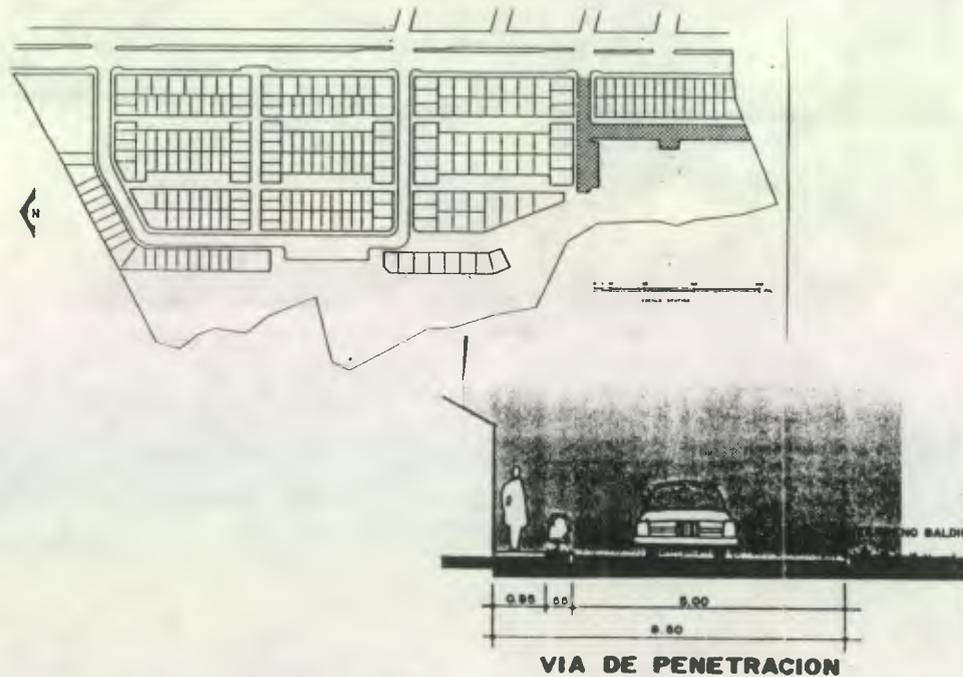
CALLE DE PENETRACION

(18) Reglamento de Vivienda de 5a. Categoría
Municipalidad de Guatemala. 1989

(19) Ibid. (18)

Calle Penetracion

Dentro del conjunto habitacional no existen vías de penetración que llenen a cabalidad lo exigido en el concepto del modelo para este caso en particular, pero la 9a. Calle y la 12 Avenida "B" podrían considerarse de penetración si se toma en cuenta que el tránsito es producido normalmente por los propios residentes. Su configuración se asemeja a una vía "CUL DE SAC", en ambos casos no se define el redondel del retorno, la 9a. calle tiene dimensiones similares a la vía secundaria, considerado excesivo por razones de bajo tránsito, por lo que igualmente al caso anterior su gabarito debió ser más reducido, las dimensiones de la 12 Avenida "B" si cumple las disposiciones del modelo, su gabarito es exactamente al propuesto, por lo que en esta avenida no existe ningún problema.

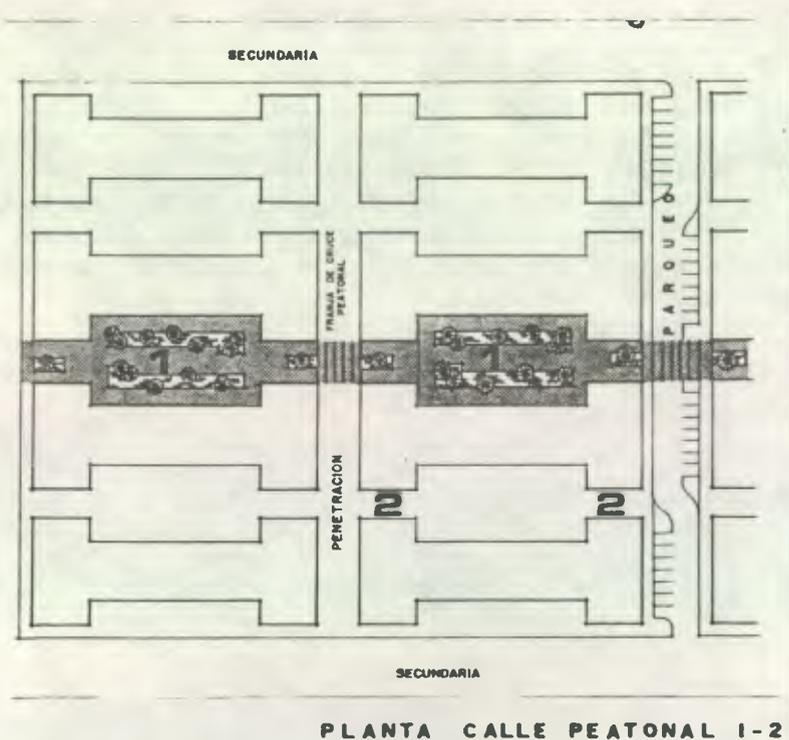


Pendiente en Calles Vehiculares

Las pendientes diseñadas para la totalidad de las calles vehiculares del proyecto, oscilan entre el 0-3%, debido a que la topografía del terreno así lo permitió, no se requirió de pendientes consideradas excesivas, sus recorridos son suaves, ideales para calles residenciales. En esta urbanización las vías están completamente pavimentadas (acabado asfáltico) su estado en un 95% está en buenas condiciones.

CALLE PEATONAL (20)

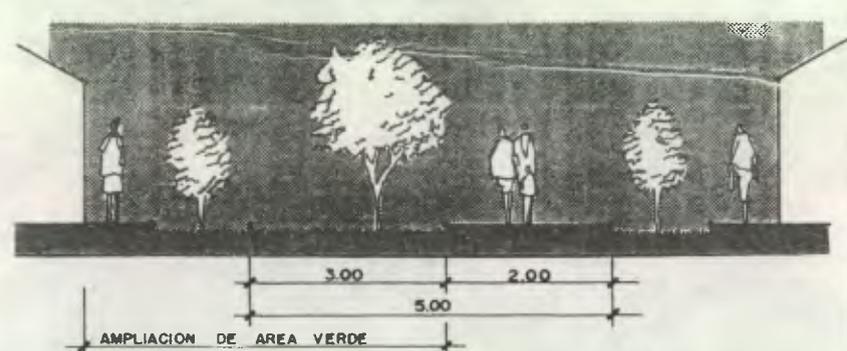
Será destinada exclusivamente a la circulación peatonal, siendo su longitud máxima de 117 mts. entre intersecciones, en las cuales no se permitirá el acceso y circulación de vehículos, colocando áreas verdes, mobiliario urbano, etc., a su ingreso, proporcionando de esta manera seguridad al usuario y hacer agradable su recorrido, lo explica la siguiente gráfica proponiéndose dos tipos de calle peatonal para el modelo.

**CALLE PEATONAL TIPO 1 (21)**

La calle peatonal ambientada adecuadamente con jardine-
ras, permite una mejor integración entre los dos superlotes
ubicados en los extremos de cada manzana, lográndose
con ello una relación armónica con el espacio y además
permite reforzar su sentido espacial y su carácter.

CALLE PEATONAL TIPO 2: (22)

La calle peatonal que sirve de acceso a los patios
comunales.



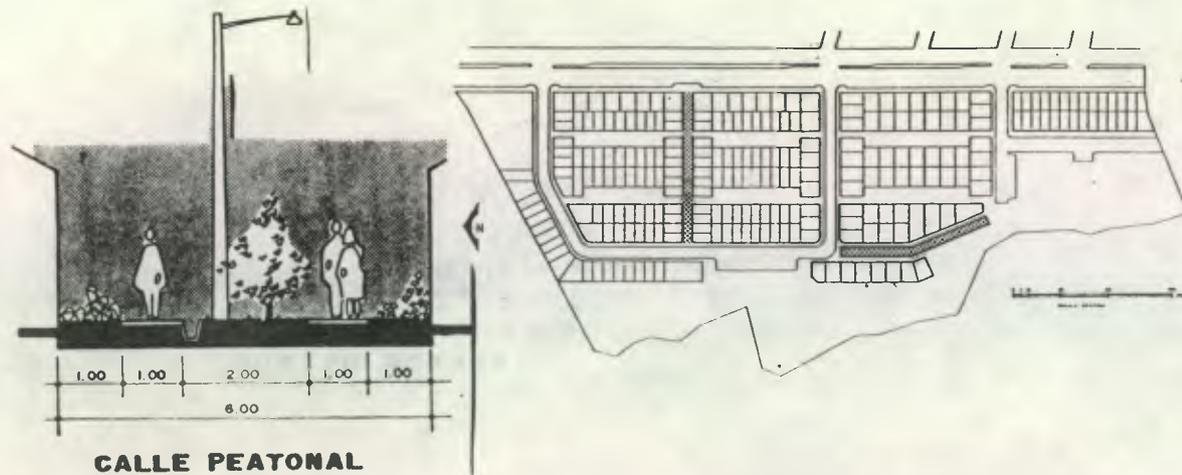
(20) Reglamento de Vivienda de 5a. categoría.
Municipalidad de Guatemala. 1989

(21) Ibid. (20)
(22) Ibid. (20)

Calle Peatonal

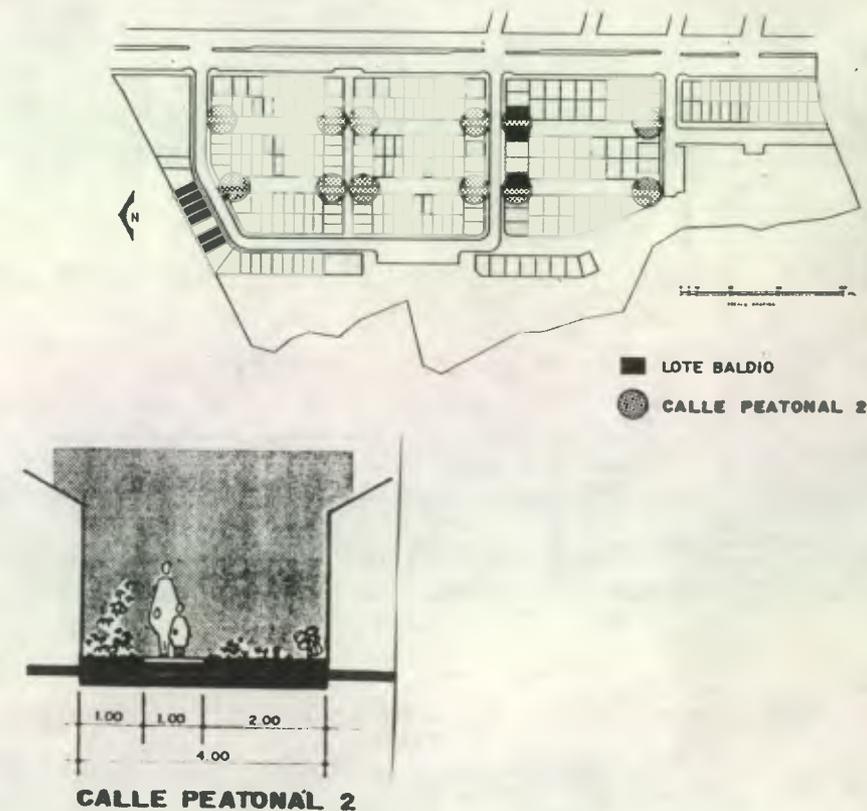
La calle peatonal para este caso la constituye la II Calle, su ordenamiento espacial no llena los requerimientos exigidos en la jerarquización de la estructura vial propuesta, teniendo una relación directa con la vía principal, conformando una intersección de dos vías, una de mayor amplitud expuesta a mayor tránsito peatonal y vehicular y la otra más reducida, exclusivamente peatonal, rompiendo con la armonía vial del conjunto. Su aspecto formal no es exactamente a la establecida en el modelo, en este caso la calle peatonal sirve de calle de distribución hacia los patios comunales y viviendas, no existiendo en todo su recorrido interrupciones por calles vehiculares, lo cual resulta en la práctica más funcional.

La forma y dimensión de su gabarito, también son completamente diferentes, con dos caminamientos peatonales bien definidos, separados por un arriate jardinizado que hace al peatón su recorrido más agradable, mejorando su aspecto ambiental y no permitiendo la circulación vehicular, lo que hace cumplir a cabalidad su función.



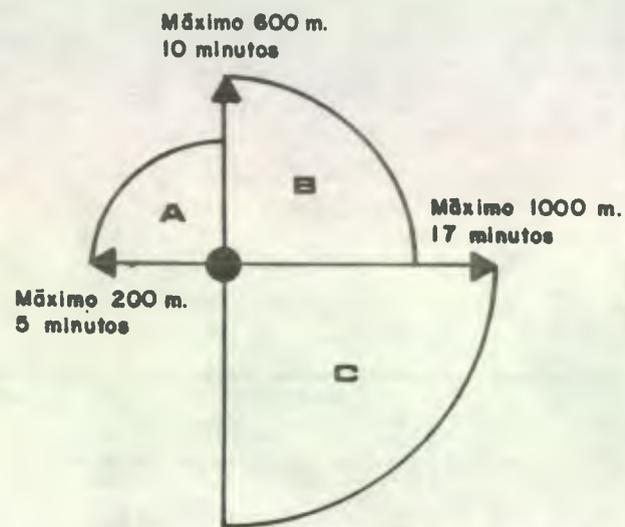
Calle Peatonal Tipo 2

La Calle Peatonal Tipo 2 del modelo, se refiere precisamente al acceso a los patios comunales, este pequeño tramo en el conjunto tiene una longitud de 12 mt. (largo de un lote residencial) y un ancho o gabarito de 4 mts. que no cumple con los requerimientos del modelo, dando lugar a que algún vehículo pueda ingresar al patio comunal como en algunos casos sucede por la falta de mobiliario urbano, (jardinería, macetones, topes) que lo impida o sirva de obstáculo inclusive porque en lotes que definen el acceso, no existe construcción como se podrá observar en el plano, considerándose estos accesos no funcionales como quedó demostrado en la encuesta donde el 64.64% de la población respondió que por sus calles peatonales circulaban vehículos. (ver cuadro 3.4 en anexo).



CIRCULACION PEATONAL (23)

Para la circulación peatonal tomaremos como base el radio de acción a partir del lote, longitud y duración de recorridos, según los objetivos y características de los usuarios del proyecto habitacional.



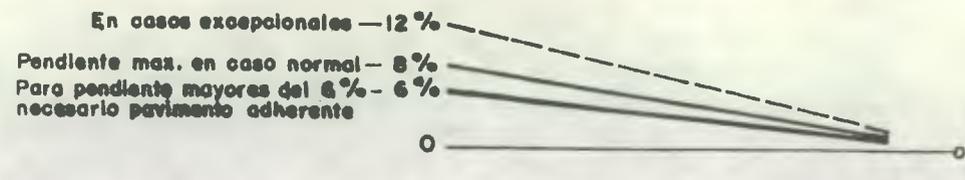
LONGITUD Y DURACION DE RECORRIDOS ALREDEDOR DEL LOTE (24)

- Alrededor inmediato del lote: juegos y contactos con los vecinos.
- Manzana, provisiones, contactos diarios, comercio, jardín infantil escuela primaria y parada de bus.
- Sector, provisiones periódicas, centro comercial, escuela superior, cultura.

(23) Dieter Prinz. Planificación y Configuración Urbana. 1986.

(24) Ibid. (23)

PENDIENTES ADMISIBLES EN CAMINOS PEATONALES



PARADA DE BUS (25)

En la urbanización deberá considerarse parada de buses, ubicado en la vía principal a cada 250 mt. Se recomienda construir un remetiende de 3.00 mts. en la acera, para que el autobús al estar estacionado no obstruya el tránsito vehicular y se exigirá 40 mts². por bus estacionado, ubicándose en medio de la manzana.

Las paradas de buses deben considerar un área techada que proteja al usuario de las inclemencias del tiempo y en la cual se prevea la ubicación de mobiliario urbano acorde a las necesidades.

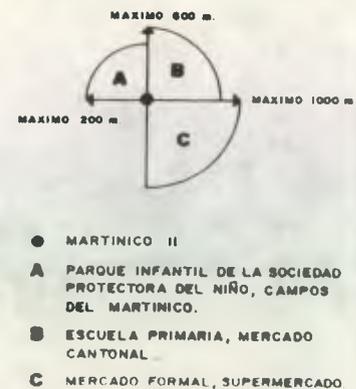


(25) Reglamento de Vivienda de 5a. categoría. Municipalidad de Guatemala. 1989

Circulación Peatonal

En relación a la circulación peatonal como referencia consignaremos en este apartado, los desplazamientos más importantes que los usuarios del proyecto habitacional Martínco II efectúan, tomando en cuenta las principales actividades diarias o periódicas que realizan, producto de satisfacer sus más urgentes necesidades.

Considerando la colonia como punto de partida, se podría decir que los recorridos de estos vecinos se encuentran dentro de los límites exigidos en el modelo, por ejemplo: Las actividades deportivas y recreativas las practican en el Parque Infantil de la Sociedad Protectora del Niño y en los campos del Martínco, ambos lugares vecinos del proyecto a menos de 200 mt.; las provisiones diarias (mercado callejero), las escuelas primarias a donde asisten el 56.20% de la población estudiantil y la parada de bus, se localizan dentro de los 600 mts. de radio; las provisiones periódicas (mercado formal), supermercado y comercio en general, se localizan dentro de los 1,000 mt. de radio, como se podrá observar todos los desplazamientos cumplen en longitud y tiempo las disposiciones exigidas en el modelo, de ésto se



se concluye que el conjunto habitacional se ubica bien con respecto al equipamiento del que se sirve, evitando que los usuarios efectúen largos recorridos, contribuyendo a la economía familiar al no hacer uso del transporte urbano para su movilización.

Pendientes en Caminos peatonales

Al igual que las calles vehiculares, las pendientes de las peatonales, son mínimas, casi planos podría decirse, no existen caminamientos pronunciados, sus recorridos son suaves, el peatón transita normalmente sin requerir mayor esfuerzo, por lo que se considera que sus pendientes se encuentran por debajo del 6% y por consiguiente favorables para la circulación de personas de cualquier edad, inclusive ancianos.



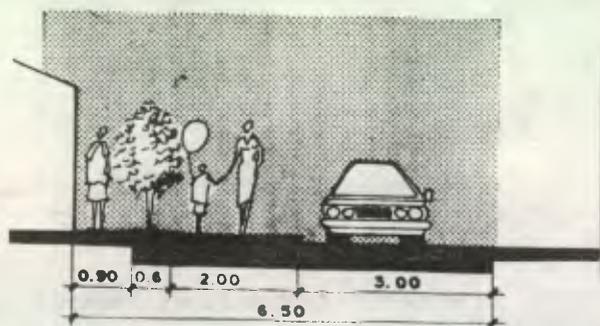
PENDIENTES EN CALLES PEATONALES, MARTINICO II

Para de Bus

Para la urbanización no se consideró un área específica de parada de bus, por no ubicarse el proyecto a orillas de una vía donde circulan vehículos de transporte colectivo por lo tanto este apartado no se evalúa.

PARQUEO EN AREA COMERCIAL (26)

En la vía principal donde se requiera de área comercial, el ancho de la vía será ampliado en el costado colindante con dicha área, la dimensión mínima de ampliación será de 2.50 mts.

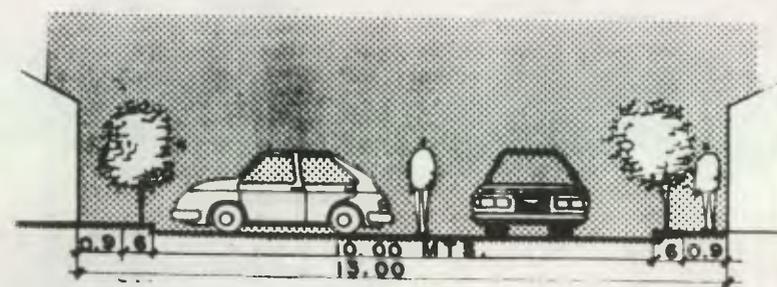
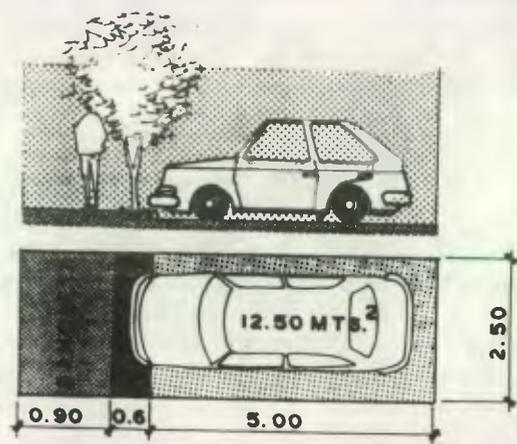


PARQUEO EN AREA COMERCIAL

(26) Reglamento de vivienda de 5a. Categoría.
Municipalidad de Guatemala, 1989

ESTACIONAMIENTOS (27)

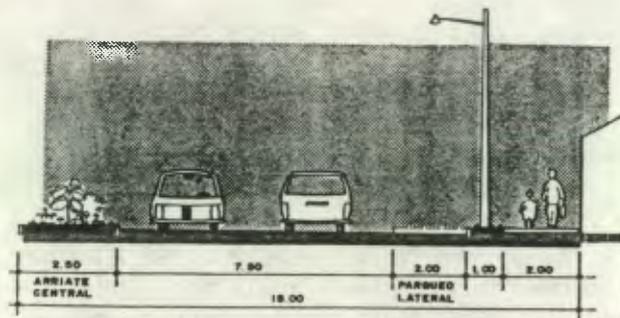
Dentro de cualquier urbanización es considerable como área pública los estacionamientos comunitarios y su área será incluida dentro del área contemplada para circulación. Para el caso concreto de este modelo, se establecerá de 15 a 30 parqueos por cada área de estacionamiento, a razón de una plaza pro cada 10 lotes o viviendas con un área mínima de 12.50 mts.² y circulación de 5.00 mts. de ancho para maniobrar.



(27) Ibid. (26)

Parqueo en área comercial

En la planificación del conjunto habitacional no se estableció concretamente que los lotes ubicados sobre la vía principal fueran de uso residencial y comercial, dejándose a discreción del adjudicatario su uso, sin embargo, el tamaño del lote permite establecer un pequeño negocio, diseñándose sobre esta vía parqueos que en determinado momento de existir un comercio, su ancho no ofrecería seguridad al vehículo estacionado en ese lugar, dado que su dimensionamiento es de 2.00 mt. y debería ser de 3.00 mt. que inclusive como estacionamiento residencial, no cumpliría con el ancho establecido para este caso, que es de 2.50 mts. por lo tanto en ninguno de los dos casos en la práctica, resulta funcional.



PARQUEO EN AREA COMERCIAL

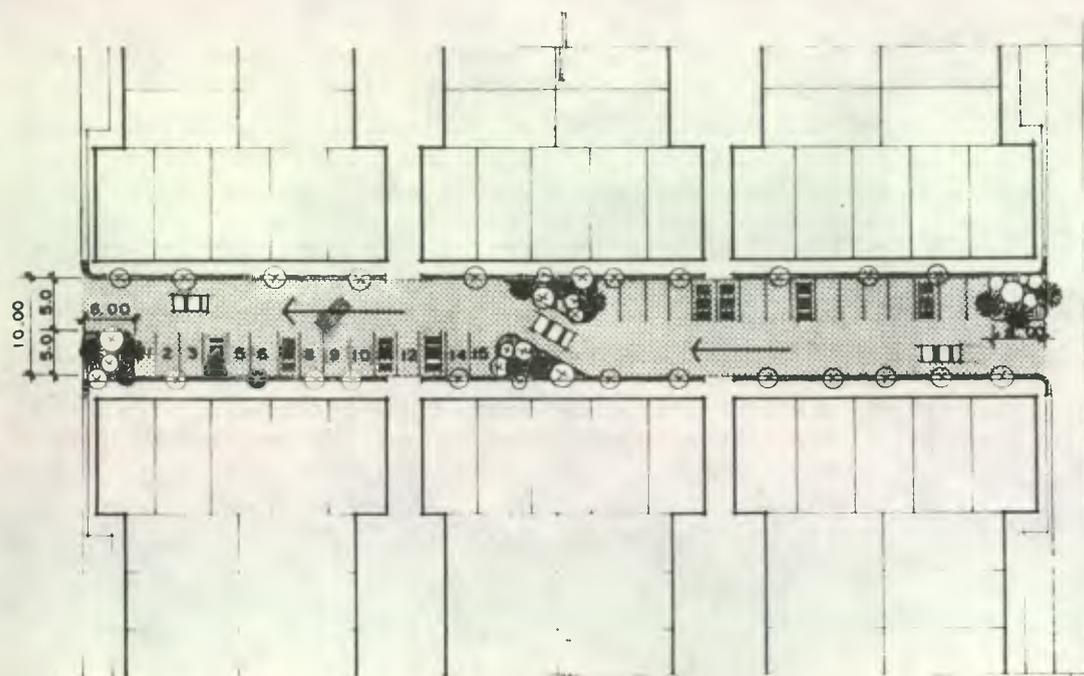
Estacionamientos

En la encuesta realizada en la comunidad, se pudo establecer que únicamente el 3.57% de las familias posee automóvil, lógicamente porque la mayoría de estas son de escasos recursos, sin tener tan siquiera la mínima esperanza de tener algún día acceso a un vehículo, por esta razón es sencillo determinar dentro de la etapa de planificación que si la urbanización va a ser adjudicada a población de bajos recursos, diseñar para estos proyectos pocas plazas para estacionamiento (una por cada 10 ó 15 viviendas). También se pudo establecer que los propietarios de los automóviles no hacen uso de los estacionamientos colectivos, sino que parquean en la calle a orillas de su vivienda, otros los ingresan por el

acceso al patio comunal, estacionándolos enfrente a su residencia, ésto es indicativo que por razones de delincuencia, las áreas de estacionamientos colectivos alejadas de las viviendas, no ofrecen seguridad al usuario, convirtiéndose en lugares de juego, constituyendo un desperdicio de áreas que podrían destinarse para otras funciones, provocando además el encarecimiento de la urbanización en perjuicio del usuario.

En el conjunto existen tres estacionamientos colectivos en forma dispersa, el parqueo #1 tiene una capacidad para 20 vehículos, el # 2 para 13 y el #3 para 4, es decir que se diseñaron 37 plazas de estacionamiento para el proyecto, el modelo establece una plaza por cada 10 lotes o viviendas, existiendo en la actualidad 252 lotes, serían necesarias únicamente 25 plazas, por lo que hay un excedente de 12, lo que significa un desperdicio de área (150 mt²) que pudo haberse aprovechado para otras funciones, sin tomar en cuenta que en la práctica no funcionan como parqueos, como ya se hizo ver, convirtiéndose en áreas donde juegan, algunos vecinos ubican automóviles en mal estado (chatarra), Otros en depósitos de parqueos estarán separados 8.00 mts. de la intersección de vías.

La curvatura de la vía, la disposición alternada de los estacionamientos y las barreras ópticas favorecen la seguridad vial y ofrecen espacios para funciones ajenas al tráfico, se mantiene la separación entre la zona peatonal y la de circulación vehicular a través de un ancho de acera mínimo adecuado, dando así una propuesta más integrada y humana para que el peatón disponga de espacios seguros, cómodos e integrados.



PLANTA DE ESTACIONAMIENTO

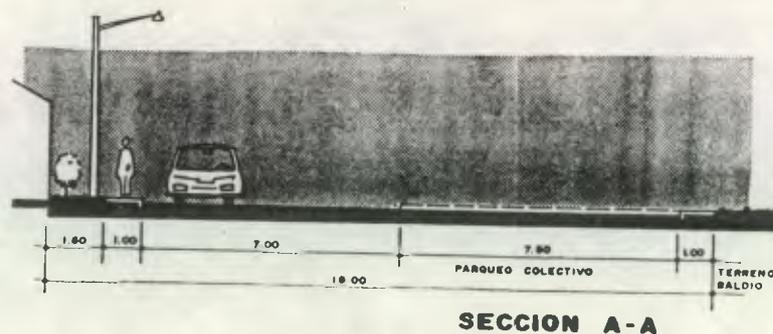
EQUIPAMIENTO (28)

Se entenderá por áreas de equipamiento urbano a los espacios destinados a actividades y servicios de la población, en consecuencia su uso tiene carácter comunitario, está conformada por: área deportiva, áreas verdes, escuelas, centro de salud, centro social y otras necesidades urbanas de la población que requieren tierra o edificaciones. El equipamiento urbano se divide por razones de escala poblaciones y tipo de urbanización en equipamiento básico y equipamiento complementario.

- A. Equipamiento básico: Son los espacios requeridos que llenan como mínimo las necesidades básicas de esparcimiento, deportes y educación.
- B. Equipamiento complementario: Son los espacios o edificaciones desarrolladas en áreas destinadas a usos comunales como servicios, salud y comercio.

Todos los tipos de urbanización están obligados a proveer áreas de terreno adecuadas para ubicar el equipamiento urbano de conformidad con su área o dimensión y volumen de población. Las áreas que se destinen a los equipamientos, no podrán ser cambiadas de uso ni de localización.

materiales, áreas de juego, etc., (ver plano). Por lo tanto la configuración planteada en el modelo, no se adapta definitivamente a la realidad de nuestro conjunto habitacional, recomendándose para futuros proyectos otro tipo de soluciones para estas áreas, como podrían ser banquetas con arremetimientos para estacionar vehículos próximos a vivienda ubicadas sobre una vía vehicular.



EQUIPAMIENTO

Para llegar a establecer el equipamiento tanto básico como complementario, necesario para nuestro proyecto habitacional, tomaremos como parámetro el mínimo de lores existentes en la actualidad que es de 252, así como también la totalidad del área del terreno que lo conforman 51,659.644 mt.² para determinar las edificaciones requeridas y las porcentajes de áreas del terreno a proveer y ceder obligatoriamente por parte del Banco Nacional de la Vivienda (BANVI) y el Comité Nacional de Reconstrucción (CNR), entidades estatales responsables del conjunto habitacional Martínico II.

La colonia cuenta con la actualidad con una escuela primaria de reciente construcción, además con salón comunal parroquial, en donde se imparten cursos de capacitación bajo auspicios de la Obra Social Martínico y un área de reserva para futuro equipamiento.

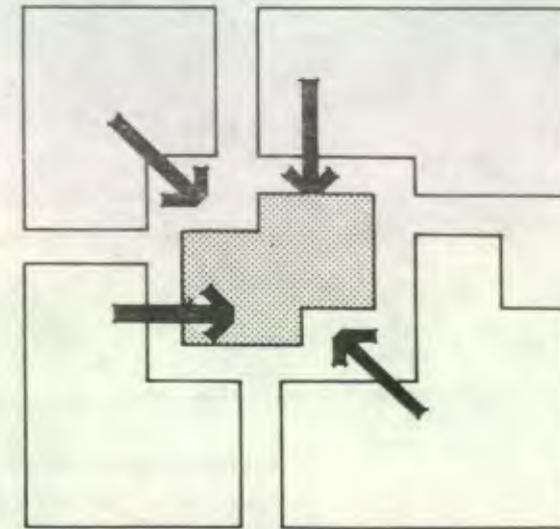
A través del Progreso de Mejoramiento Urbano CRN-BIRF, se proyectó implementar un salón de servicios varios y una guardería-escuela pre-primaria, canchas deportivas y parque infantil, que por circunstancias político-económica, no se han llegado a realizar, como se menciona posteriormente en la evaluación correspondiente a cada apartado.

CRITERIOS DE EQUIPAMIENTO (29)

Toda urbanización deberá poseer un centro comunitario en proporción al número de viviendas, tomando en cuenta los radios de acción de cada uno de ellos. Para este modelo teórico el criterio de agrupamiento para el equipamiento complementario será **CONCENTRADO**, debido a que ofrece las siguientes ventajas:

- Su ubicación permite que sea fácilmente identificable para la población.
- La utilización de varios servicios sin necesidad de desplazarse a otro lugar.
- Su ubicación próxima a los usuarios facilita que concurran a ellas caminando.

Estas áreas de uso común son necesarias para el bienestar de la población, las cuales se agruparán de acuerdo a su relación y funciones, con base en la matriz de relaciones de áreas de sesión y equipamiento complementario.



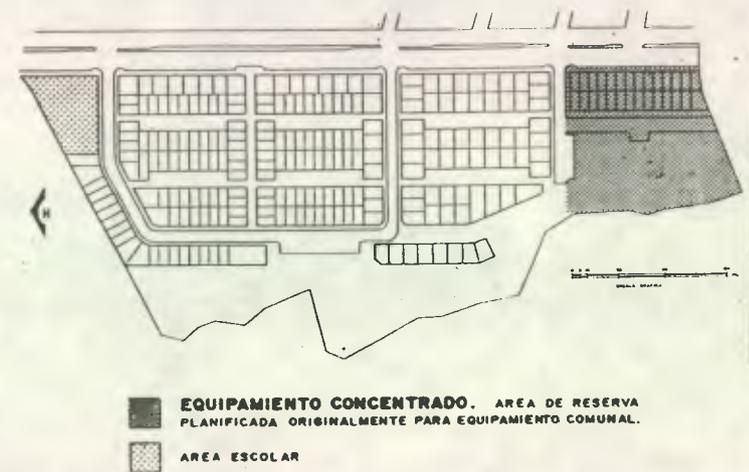
concentrado



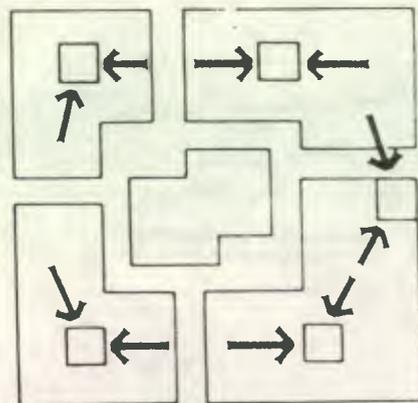
Criterios de Equipamiento

Para completar el equipamiento urbano tanto básico como complementario, exigido obligatoriamente por la Legislatura Municipal y Estatal, se planificó para el proyecto, dejar un área de reserva suficiente para poder ubicar en ella el equipamiento comunal que le corresponde. Al definir un área específica para el equipamiento comunitario, se tomó la decisión de agruparlos adoptando el criterio de diseño de EQUIPAMIENTO CONCENTRADO, que ofrece las ventajas mencionadas en el modelo teórico.

La escuela primaria se encuentra totalmente aislada sin mantener algún tipo de relación con el futuro equipamiento, que por su función educativa, es aceptable este tipo de situación, existiendo en la escuela la suficiente área libre para que los estudiantes desarrollen sus actividades deportivas y recreativas sin tener necesidad de desplazarse a otros lugares. El salón parroquial en el cual se desarrollan actividades de enseñanza y capacitación a personas adultas (mujeres), al igual que la escuela primaria se ubica aisladamente sin relacionarse con el área proyectada para el futuro equipamiento, que por su función educativa se considera favorable su localización por no mantener relación con áreas de bastante actividad infantil y juvenil.



Para lo que corresponde a las áreas verdes y de reforestación, se utilizará el criterio de dispersión, debido a que esta alternativa de agrupación permite, por el valor funcional de estas áreas, como elemento estabilizador microclimático y por sus cualidades estéticas que sean utilizadas proporcionalmente por la mayoría de la población.

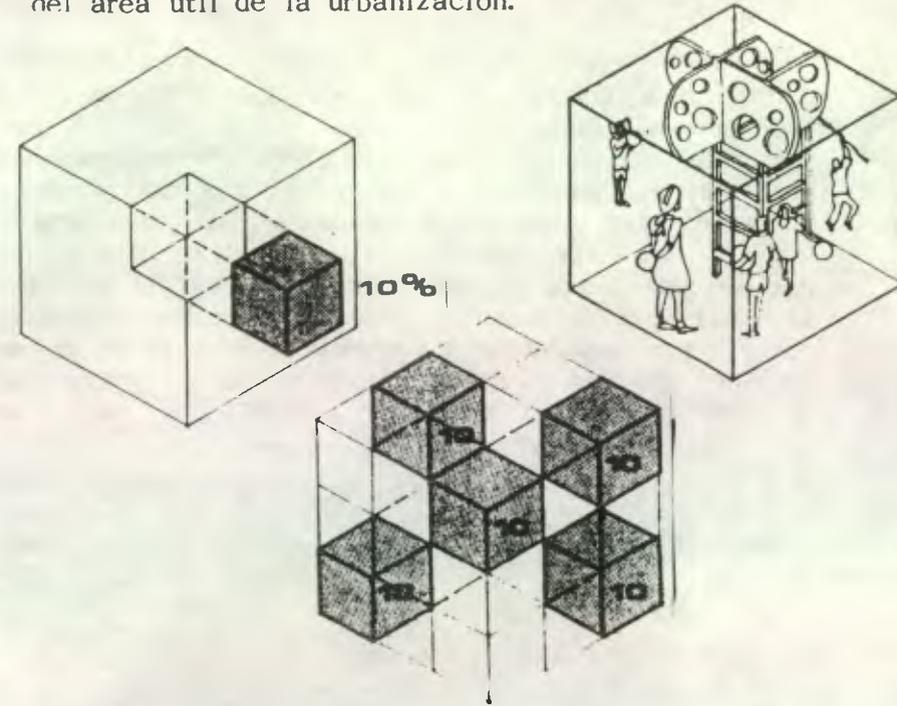


disperso

AREA VERDE (30)

El área verde será un 10% del área total del terreno. Esta área será distribuida en los patios comunales de cada manzana, normando un mínimo de 50% para ser repartidos equitativamente en todo el terreno. Sin embargo, estas áreas verdes comprendidas dentro del área útil, no podrán destinarse a otras que no sean jardines, plazas, parques públicos y recreación.

El área verde podrá donarse para uso recreativo y juegos infantiles hasta un máximo del 25% de su requerimiento, siempre que sean espacios abiertos ubicados dentro del área útil de la urbanización.



(30) Reglamento de Vivienda de 5a. Categoría.
Municipalidad de Guatemala. 1989

Las áreas verdes y de reforestación cumplen efectivamente con el criterio de Dispersión propuesto, estas áreas están conformadas dentro de la urbanización por seis patios comunales con su respectiva área verde para jardinizar, favoreciendo las cualidades estéticas de algunos de estos patios, ya que otros se encuentran en total abandono por parte de los vecinos responsables del mantenimiento de sus respectivas áreas, ingresando en algunos casos, como ya hemos visto, vehículos a los patios comunales, perjudicando la calidad residencial de la colonia al experimentarse alteraciones en su uso.



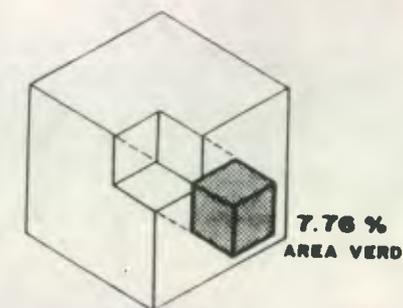
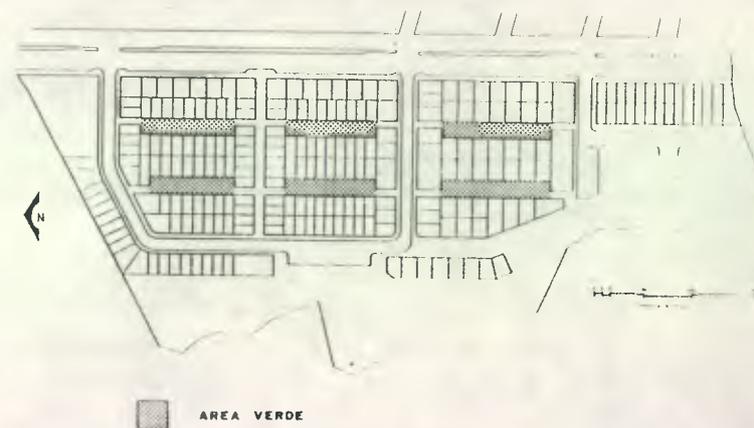
EQUIPAMIENTO BASICO

Area verde

El área verde está conformada en la actualidad, por el área semi-privada de la urbanización, constituida por seis patios comunales y arriates en vías peatonales y vías vehiculares comprendiendo 4,010.636 mt.² el área que se debió ceder a o destinar para jardinización u otras funciones como recreativas, era de 5,165.964 mt.², que representa el 10% del área total del terreno, existiendo un déficit de 1,155.328 mt.², no cumpliendo con el porcentaje establecido en el modelo,

ocasionando deficiencia en el medio ambiente del conjunto habitacional, así como en la apariencia y el efecto visual que estos espacios brindan a la imagen del paisaje.

Dentro del área de reserva planificada, se previó ceder una fracción del terreno a la Municipiudad de Guatemala, para que dispusiera de él dándole el uso más conveniente en beneficio de la población, situación que no se concretó ya que por razones políticas este terreno fue urbanizado en 28 lotes que fueron adjudicados a empleados públicos durante el régimen del Lic. Cerezo Arévalo, transformando espacios destinados a equipamiento en áreas de vivienda, perjudicando la calidad residencial del conjunto.



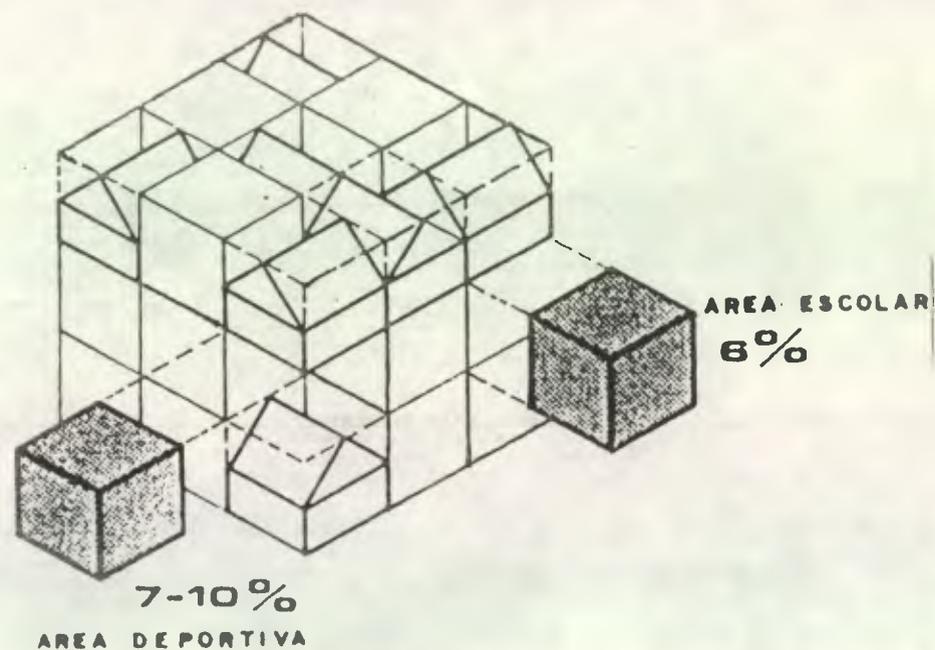
AREA ESCOLAR (31)

Requiere del 6% del área privada que se obtenga en el diseño del conjunto habitacional.

Cuando no sea posible la construcción de la escuela dentro de la urbanización, los otorgantes contraen la obligación de pagar en efectivo el equivalente del terreno a ceder.

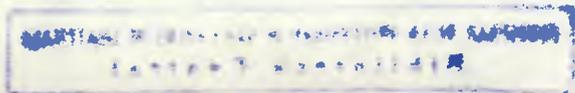
AREA DEPORTIVA (32)

Oscila entre el 7% y el 10% del área privada, cuando la urbanización es menor de 5,000 mts.² se puede solicitar a la CDAG autorización para no dejar área.



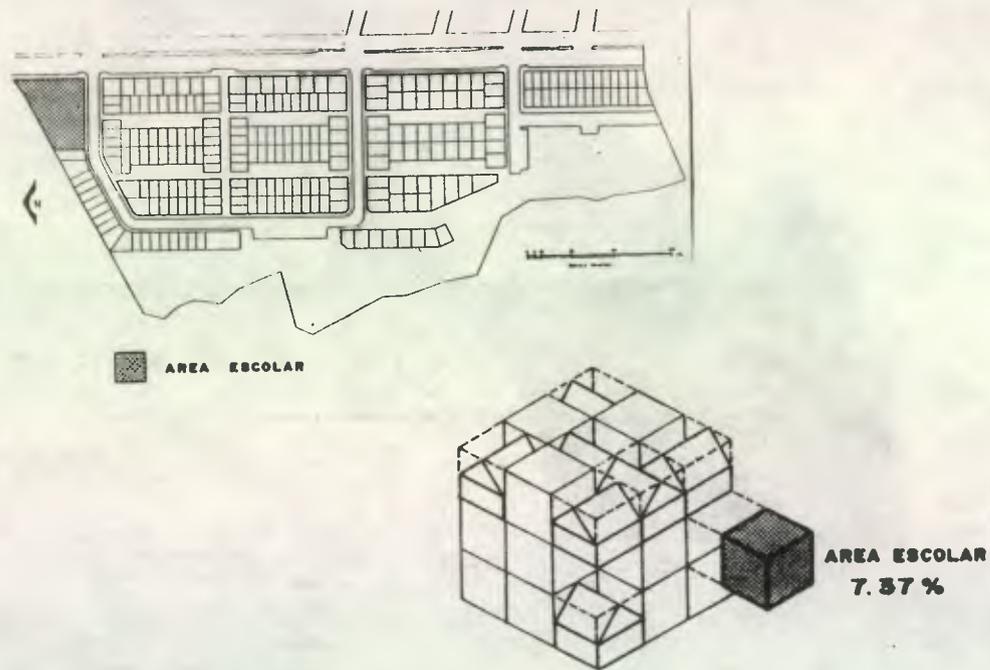
(31) Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa (USIPE)

(32) Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala.



Area Escolar

La colonia cuenta con su respectiva área escolar y su edificio es de reciente construcción, el área destinada para esta actividad educativa y cultural es de 1,563.331 mts², requiriéndose según lo establecido en el modelo y la ley en la materia de 1,272.288 mt² que corresponden al 6% de los 21,204.810 mt² de área privada obtenidos en la urbanización, teniendo un excedente de 291,042. mt², considerándose aceptable y cumpliendo con las disposiciones del modelo teórico.

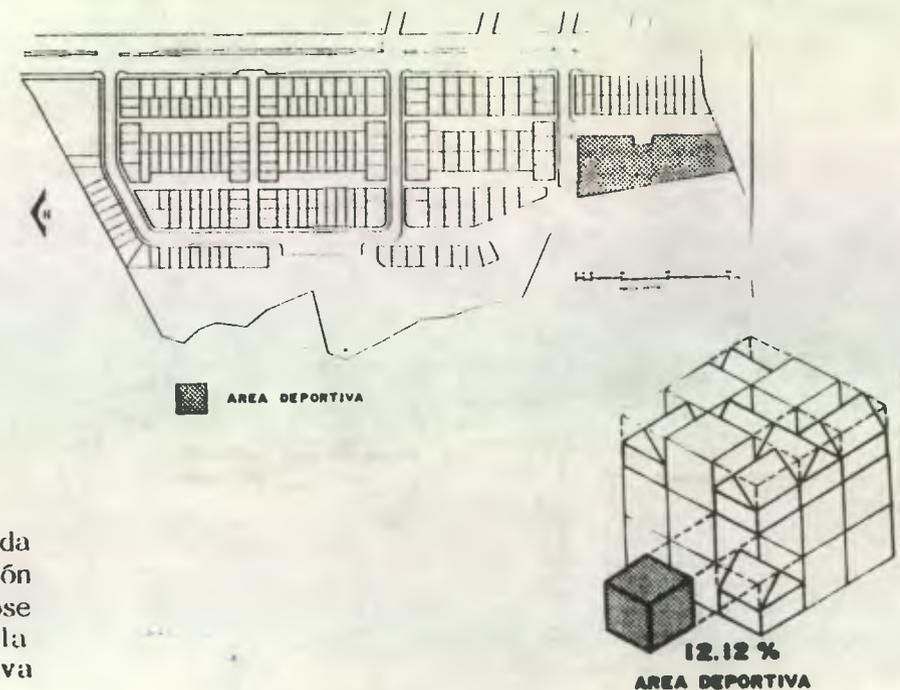


Area Deportiva

Dentro del área de reserva de la urbanización, está destinada una fracción del terreno para ser otorgada a la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala CDAG, no lográndose establecer si esta cesión se concreto, la realidad es que en la actualidad el terreno se encuentra baldío, el cual por iniciativa

de la misma comunidad, ha sido habilitado para la práctica del futbol, careciendo de planificación previa, dejando de llenar los requisitos necesarios para un funcionamiento adecuado. Este espacio tiene un área de 2,571,002. mt², y los requeridos por el modelo y la ley en la materia oscilan entre los 1,484.336 mt² y los 2,120.481 mt², es decir que se supera lo establecido, favoreciendo a la niñez y a la juventud de la comunidad que son las que más uso le dan a estas áreas.

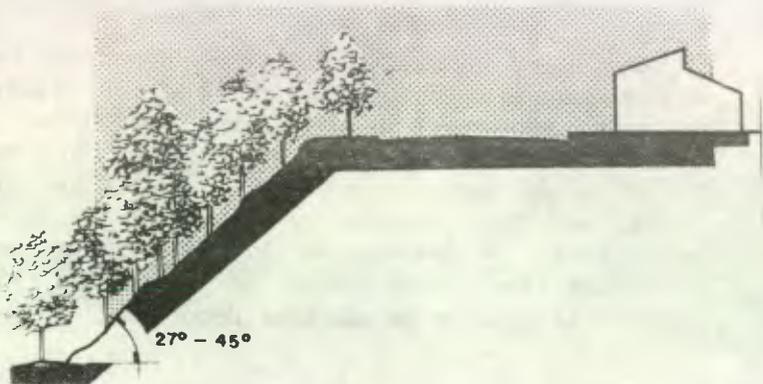
El buen funcionamiento de este espacio como área deportiva se podría ver perjudicado por su proximidad al barranco de unos 60 mts. de profundidad, constituido como un foco contaminante debido a los malos olores que emanan del río de aguas negras que corre en su fondo, así como porque en su orilla se ha conformado un botadero de basura, por lo que actualmente esta área no reúne las condiciones de salubridad ideales para cumplir la función de un área deportiva.



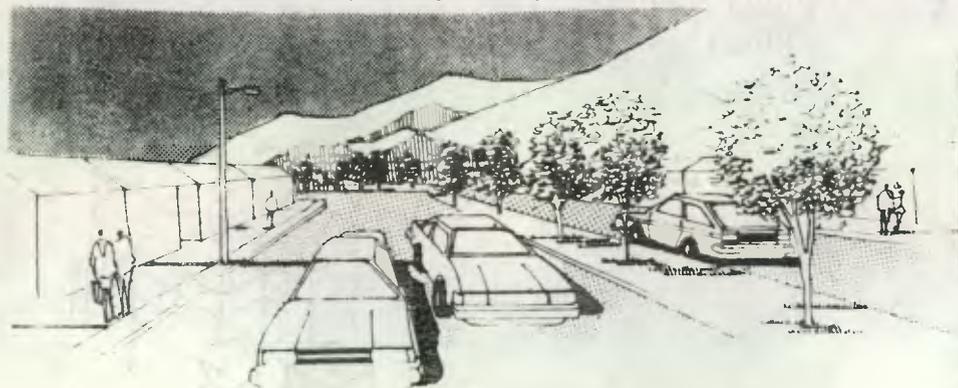
REFORESTACION (33)

El área de reforestación será un 10% del área total del terreno, la cual se podrá ubicar en:

- Áreas que no permitan el desarrollo urbanístico o en zonas de protección con arboledas paralelas a las vías colindantes con barrancos.



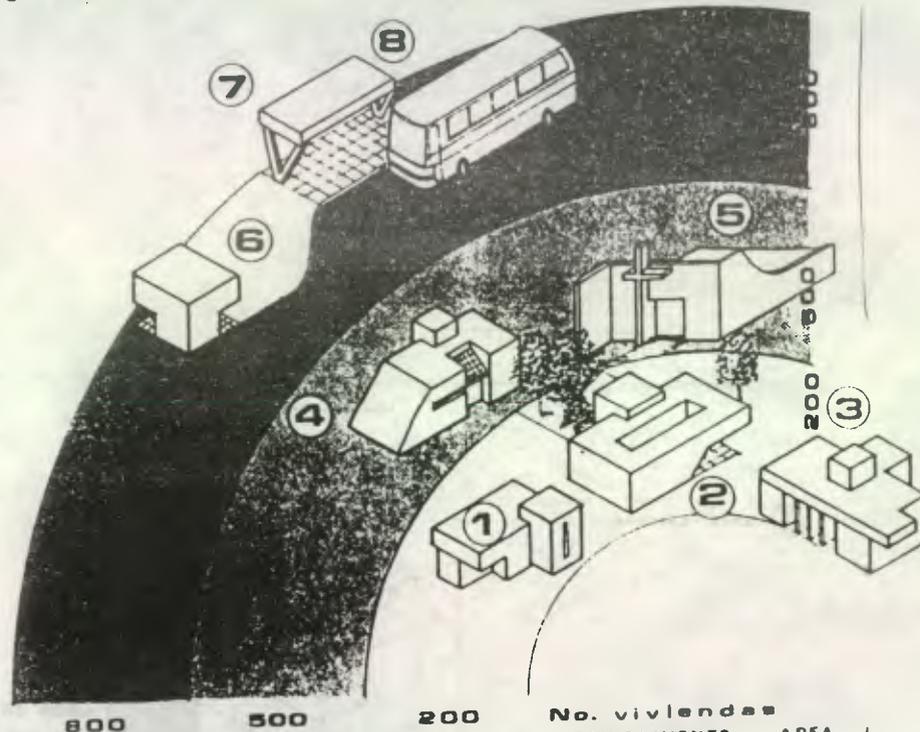
- Áreas de protección que se destinen para el paso de vías colectivas, autopistas y arterias.



(33) Reglamento de Construcción Urbana. Municipalidad de Guatemala, 1980

- Áreas que funcionan como filtros entre vías rápidas y el conjunto de viviendas, creando así barreras naturales que contrarresten la contaminación.
- Zonas de protección para las instalaciones industriales por ser zonas que necesitan un descongestionamiento ambiental.

EQUIPAMIENTO MINIMO COMPLEMENTARIO (34)



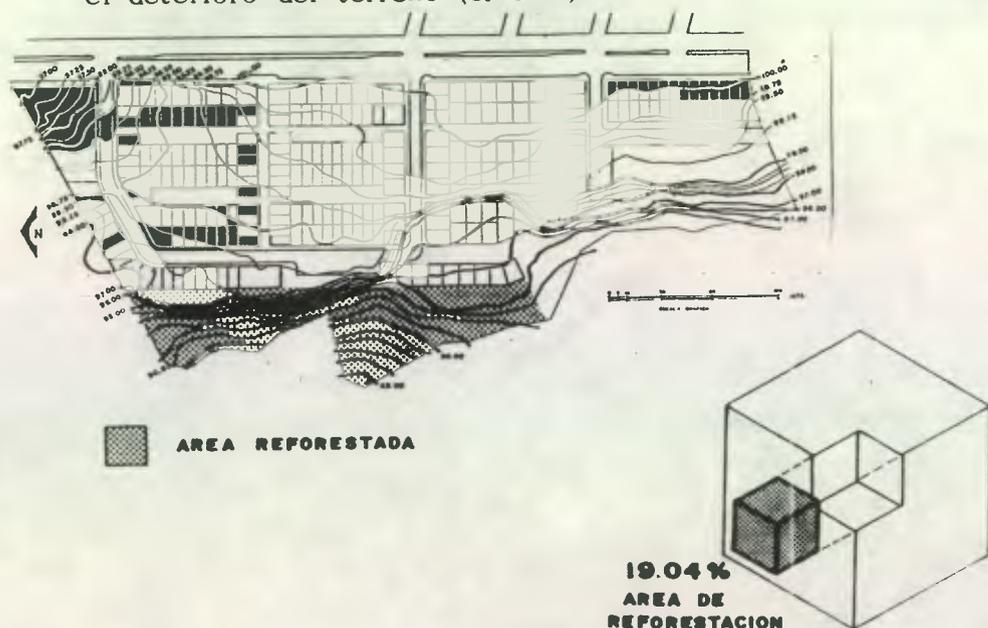
No. EQUIPAMIENTO	No. viviendas	AREA MTS 2
1.	PUESTO DE SALUD	120 00'
2.	GUARDERIA INFANTIL	450 00
3.	SALON COMUNAL	150 00
4.	ADMON COMUNAL	100 00
5.	CULTO RELIGIOSO	165 00
6.	POLICIA	48 00
7.	PARADA DE BUS	192 00
8.	MERCADO FERIA ROTATIVA	100 00

(34) Reglamento de vivienda de 5a. Categoría. 1989 Municipalidad de Guatemala.

Area de Reforestación

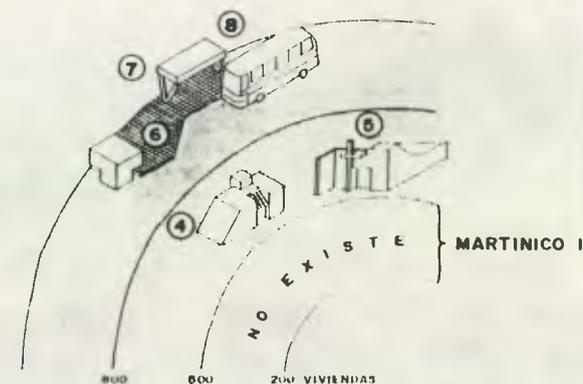
El área de reforestación del conjunto está conformada por el área no utilizada de la urbanización, constituida por el terreno cuyas pendientes se manifestaban muy pronunciadas y que no permitían el desarrollo urbanístico. Esta área está comprendida por 9,839.057 mt², requiriéndose de 5,165.964 mt² para reforestar, que corresponde al 10% del área total del terreno, existiendo un excedente de 4,763.093 mt², los cuales podrían ser utilizadas para solucionar otro tipo de equipamiento no contemplando dentro del diseño de la urbanización.

Su ubicación es ideal para este caso en donde los niveles de contaminación se manifiestan peligrosos, amenazando la salud de la comunidad, ya que sus arboledas colindantes al barranco, conforman una zona de protección, funcionando como una barrera natural evitando el paso de malos olores que provienen del fondo del barranco y a la vez evitando el deterioro del terreno (erosión).



Equipamiento Complementario.

El equipamiento complementario que le corresponde a la comunidad del Martínico II de acuerdo a lo establecido en el modelo teórico, es el mínimo destinado a 200 lotes o viviendas, ya que el proyecto consta actualmente de 252 lotes urbanizados, el equipamiento es el siguiente: Guardería Infantil, Salón Comunal y Puesto de Salud. Este requerimiento no se cumple en su totalidad, porque de este equipamiento comunal se carece en la comunidad, el Programa de Mejoramiento Urbano CRN-BIRF, tenía proyectado el desarrollo e implementación de los servicios Guardería- Escuela Pre- Primaria y Salón Comunal, dejándose prevista el área en el terreno a ceder a la Municipalidad de Guatemala, pero este terreno fue urbanizado como se ha mencionado anteriormente, en 28 lotes y adjudicados a empleados públicos, incumpliendo con lo establecido en el Artículo 58, Literal b. del Reglamento de vivienda de 5a. Categoría, determinando que "Las áreas que se destinan a los equipamientos, no podrán ser cambiadas de uso ni de localización". Por lo que será difícil poder cumplir con esta obligación, a menos que se disponga de otra área como la cedida temporalmente a un grupo Scout, que tiene condiciones y características para ser edificada.



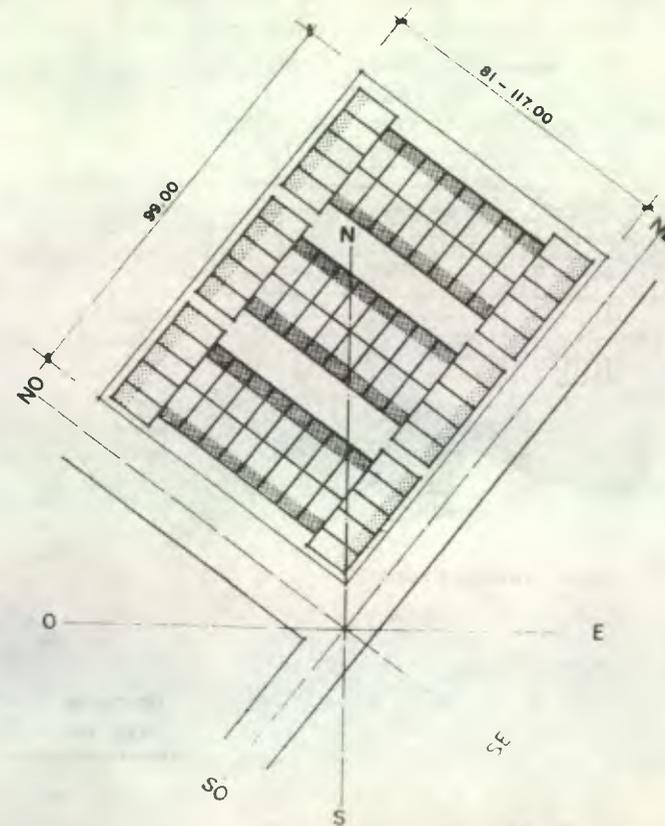
ASPECTOS AMBIENTALES (35)

CRITERIOS DE DISEÑO

Un aspecto que determina la conformación del trazo urbano y la orientación de los lotes, lo constituyen los aspectos ambientales, ya que de no tomarse en cuenta podrían presentarse serios problemas que afectarían el confort, tanto a nivel de las viviendas como a nivel del conjunto.

CALLES Y MANZANAS

Las calles deben tener predominantemente una orientación sobre el eje NO-SE, se recomienda que el lado largo de la manzana sea el NO-SE o donde predomine la mayor cantidad de frentes de lotes.



(35) Dieter Prinz. "Planificación y Configuración Urbana. 1986

En cuanto al Puesto de Salud, no se destinó ninguna área específica ni se contempla un espacio para su edificación, además que la disposición de terreno para equipamiento está completamente agotada, en consecuencia la comunidad no dispondrá de servicios de salud en su colonia y tendrá que seguir acudiendo al Centro de Salud más cercano ubicado en la Zona 6.

La carencia de equipamiento complementario en el Martínico II, tiene efectos negativos dentro de su población, ya que no permite el completo desarrollo social y comunitario de sus habitantes, no llenando ni siquiera mínimamente sus necesidades de salud, protección y educación a la niñez e interrelación social.

ASPECTOS AMBIENTALES.

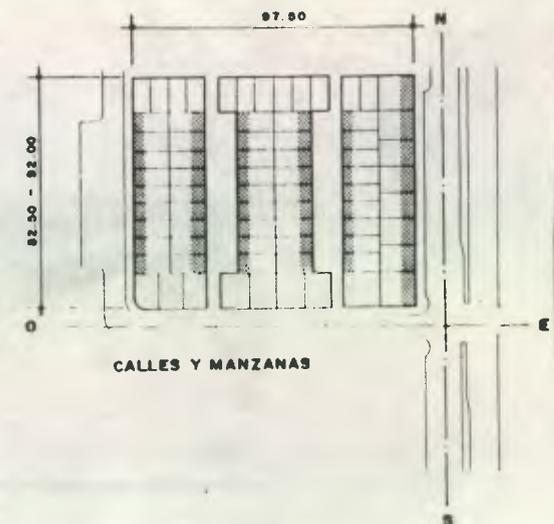
Criterios de Diseño

Para la conformación del trazo urbano del proyecto habitacional que nos ocupa, no se pudo determinar durante el proceso de investigación si los planificadores y diseñadores de la urbanización tomaron en cuenta los aspectos ambientales del lugar como lo podrían ser la circulación del viento, el soleamiento, etc., por lo que se deduce que para este caso en particular los "criterios" que prevalecieron son el de la **ESTRUCTURA Y CONGRUENCIA URBANA DEL ENTORNO**, es decir que se trató de mantener las características físicas, el predominio y la continuidad del trazo urbano circundante, manteniendo una secuencia de súperlotes y manzanas a lo largo de la 13 Avenida, vía de circulación más importante del lugar. **EL APROVECHAMIENTO LOGICO DEL TERRENO** fue otro criterio que pudo prevalecer en el diseñador, permitiendo sus aspectos formales y espaciales un mejor uso del suelo y tratar de cumplir con los objetivos trazados para el proyecto.

Calles y Manzanas

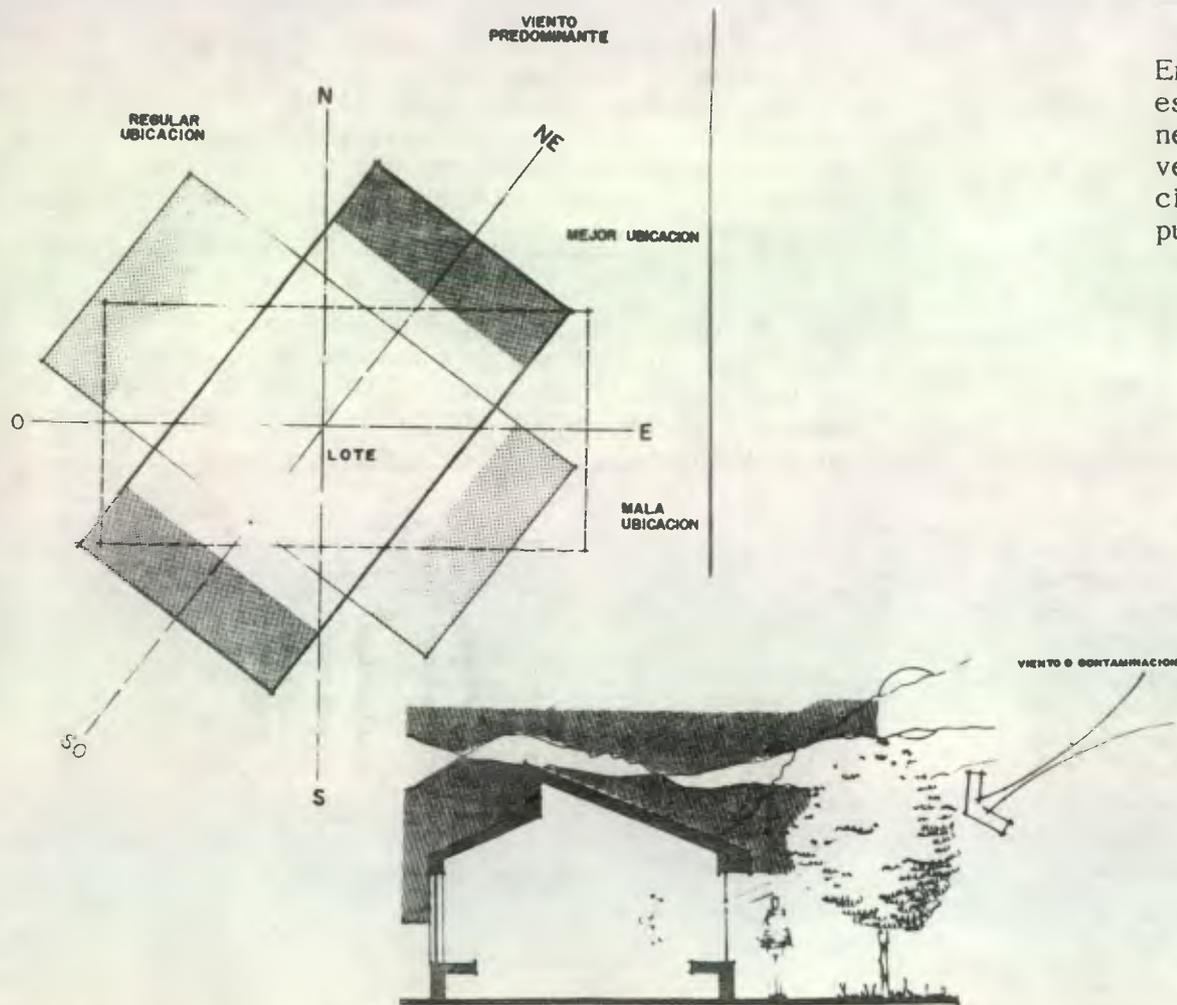
Las calles y manzanas del trazo urbano del proyecto, tienen una orientación franca y definida Norte-Sur y los frentes de la mayoría de lotes Este-Oeste, por consiguiente no cumplen con la recomendación estipulada en el modelo, esto implica algunas desventajas ambientales que pueden ser en clima templado, no aprovechar convenientemente la dirección de los vientos predominantes NE-SO con lo que se logra una excelente ventilación de calles y patios comunales, así como también no poder obtener un adecuado soleamiento en la mayoría de lotes o viviendas.

Por lo tanto, es fundamental incorporar consideraciones climáticas en el trazo urbano para dotar a los diferentes elementos de un conjunto habitacional de mejores ventajas ambientales, a fin de propiciar la mayor comodidad en su interior.



LOTE

La orientación NE-SO se considera la mejor ubicación del lote por la dirección del viento, se logra una ventilación cruzada a lo largo del lote, las fachadas SO que llegan a tener un asoleamiento penetrante en verano, se recomienda protegerlas con árboles de hoja caduca, para permitir en el invierno el paso del sol.



PATIO COMUNAL

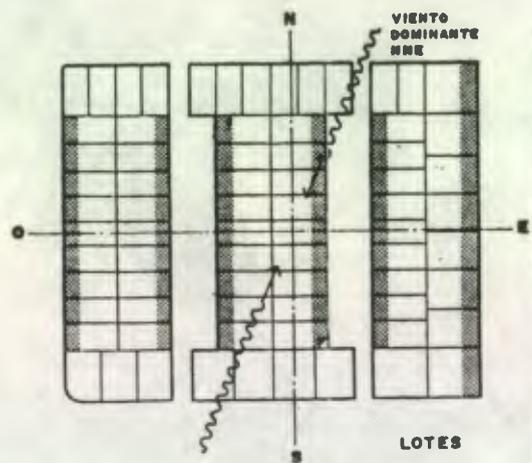
En el área de patios comunales los elementos climáticos especialmente el viento, no deben ser interferidos, es necesario que estos espacios abiertos mantengan una ventilación constante, permitiendo una adecuada circulación de aire. Las viviendas que rodean el patio comunal pueden sufrir ampliaciones en un futuro. (2o. Nivel)



Lote

Como se ha hecho referencia anteriormente, los lotes tienen en su mayoría orientación Este-Oeste que de acuerdo a las disposiciones establecidas en el modelo teórico, se considera de mala ubicación. Debido a que su agrupación es en hilera, los lotes vecinos limitan la acción de factores climatológicos como el viento y el soleamiento, la orientación Este-Oeste de los lotes no permiten una correcta ventilación (ventilación cruzada) a lo largo de la vivienda, como también un adecuado soleamiento en sus fachadas.

Debe procurarse para futuros proyectos habitacionales, acatar las recomendaciones planteadas en el modelo, para propiciar el buen balance ambiental de estas áreas.

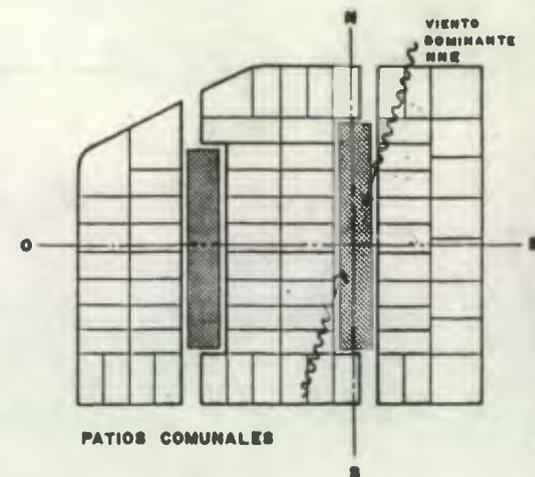


Patios Comunales

La recomendación de orientar la mayor cantidad de lotes NE-SO, implica que el largo de las manzanas, calles y patios comunales sean el NO-SE con el fin de evitar que estas áreas sean muy ventiladas al formarse corrientes de aire cuyo flujo alcanzan velocidades no deseadas en áreas de circulación vehicular y peatonal, esto no se debe interpretar

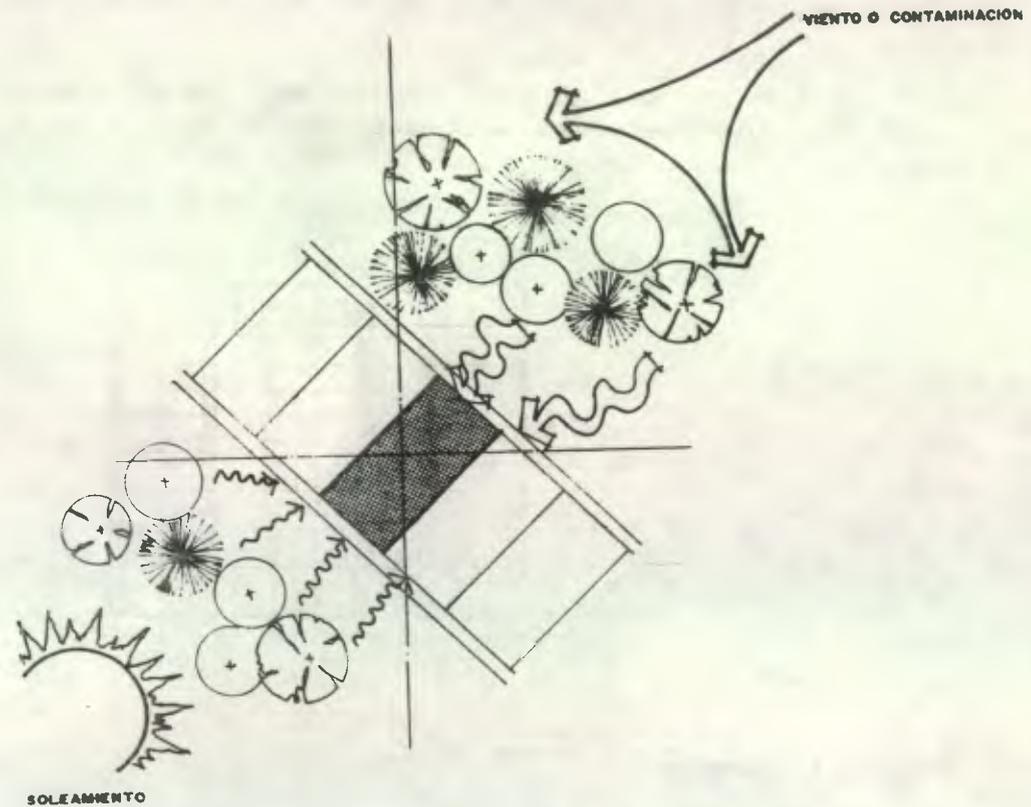
como que el viento deberá ser obstaculizado con pantallas o barreras naturales, sino simplemente reducir las acciones excesivas del viento.

En nuestro caso en particular la orientación de los patios comunales no cumple con la disposición del modelo, su orientación Norte-Sur podría provocar que en estas áreas de convivencia social y de recreación, puedan experimentarse los efectos extremos de la acción de los vientos, haciendo su recorrido a lo largo del patio y no en su sentido corto como sería lo ideal, sin embargo, la dirección NE-SO, de los vientos dominantes en un clima templado, como el nuestro, sus efectos no son perjudiciales, además que su penetración en los patios comunales no es de lleno completamente, siendo semi-bloqueados por la posición de los superlotes, favoreciendo de alguna manera estos espacios abiertos, pero como se vuelve a recalcar, su posición no es la ideal.



FACHADAS

Las viviendas cuyas fachadas estén expuestas a los vientos predominantes o a la acción excesiva de éstos, se propone para su protección pantallas o barreras naturales, utilizando diversos tipos de vegetación que desvíen y sirvan de filtro para matizarlo y poder así canalizar las corrientes de aire, la misma protección se propone para las fachadas expuestas para el soleamiento.



Fachadas

Como se pudo observar anteriormente, la orientación de los lotes no es el ideal para aprovechar al máximo los diferentes elementos climáticos que pueden propiciar una agradable estabilidad ambiental en el interior de una vivienda, siendo sus fachadas las más desfavorecidas. particularmente todas aquellas que se encuentran en posición de recibir o estar expuestas al soleamiento de las tardes, considerando el más fuerte y molesto, es decir que todas aquellas viviendas cuyas fachadas principales están orientadas al Oeste son las recomendadas a proteger utilizando barreras naturales de vegetación que proporcionen áreas de sombra sobre estos elementos arquitectónicos. Igualmente las fachadas principales orientadas hacia el Este deberán protegerse

de similar forma contra el viento o posible contaminación ambiental. En general el tipo de protección sugerida en el modelo teórico no se cumple, se denota por simple observación que estos criterios ambientales no fueron aplicados por los diseñadores del conjunto, existe frondosa vegetación únicamente en las áreas destinadas a la reforestación y algunos árboles de manera aislada sobre la avenida principal de la colonia, considerados insuficientes como para lograr el objetivo proteccionista que se pretende.

Se deberá procurar para futuros conjuntos habitacionales, incorporar consideraciones climáticas y ambientales en el diseño urbano y arquitectónico de sus elementos, a fin de propiciar la mayor comodidad de sus usuarios.

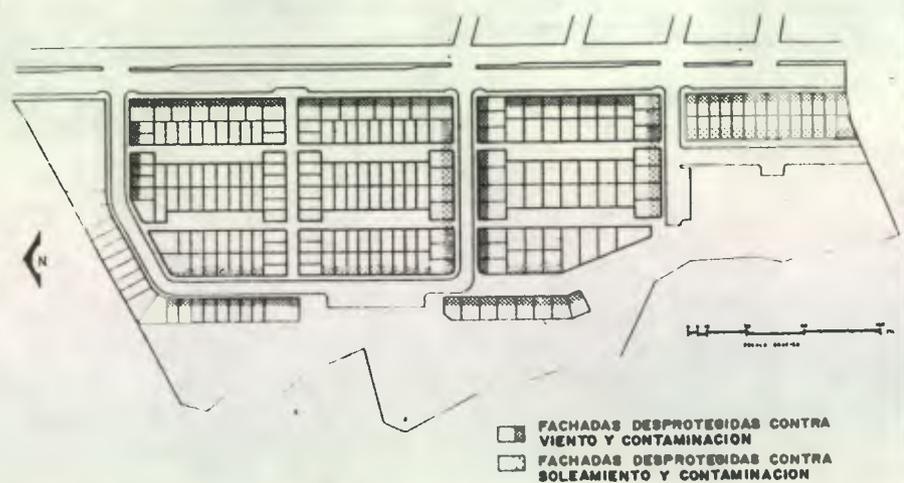


IMAGEN URBANA (36)

La imagen urbana está integrada por diversos elementos físico-espaciales que deben estar estructurados para que en conjunto transmita al observador una perspectiva legible armónica y con significado.

La imagen urbana no está compuesta por un solo concepto, sino que es un resultado de la articulación de varios elementos y de imprimirles alguna relevancia dentro del contexto urbano o ante la comunidad.

Resulta fundamental respetar o considerar los valores formales y espaciales de cada ciudad o zona urbana, a fin de mantener una calidad ambiental urbana y con ello una imagen clara.

Por ello para fortalecer la imagen urbana, es necesario tratar de incluir todos los conceptos básicos que la conforman, dándoles a unos más importancia que a otros, con el fin primordial de adaptar la arquitectura a las condiciones físico-espaciales del lugar.

A continuación se presentan los conceptos básicos de imagen urbana.

1. IDENTIDAD

A través de ella se establece una clara relación visual con el entorno urbano.

Los proyectos o lugares deben ser reconocibles, memorables, vividos, en resumen se debe crear el sentido del lugar.

IMAGEN URBANA

Identidad

Para este concepto en particular, las consideraciones principales a tomar en cuenta son los puntos de vista (exteriores) desde los cuales se contempla la zona residencial, la identidad depende del fácil reconocimiento del observador de edificaciones y relacionarlas con la clase social de los usuarios a las que estas pertenecen, si tienen carácter y son fácilmente identificables por la comunidad, así como si visualmente corresponden al entorno urbano del lugar.

A primera vista las imágenes percibidas por el observador son de un conjunto habitacional planificado, de concepción urbanística moderna, con viviendas de 1 ó 2 niveles y variedad de fachadas en su diseño arquitectónico, construídas con mano de obra calificada con ciertos conocimientos estructurales y materiales tradicionales y duraderos (block y concreto).

Estas viviendas por estar ubicadas sobre la vía principal de vehículos y peatones, dan la impresión de pertenecer a familias de "Clase Media" ó "No pobre" y efectivamente sus propietarios son empleados públicos que laboran en el BANVI, Comité de Reconstrucción Nacional CRN y Secretaría de Relaciones Públicas de la Presidencia, en conjunto las imágenes percibidas a lo largo de su recorrido son de un proyecto habitacional de reciente construcción y aspecto moderno, lo que lo hace fácilmente reconocible, contrastando además con la zona residencial observada hacia el otro lado o enfrente al Martínco II, que como se puede visualizar, presenta cierto deterioro urbano, viviendas de antigua construcción, calles de tierra, posteo de madera, etc. Las viviendas

ubicadas sobre la vía principal como ya se ha hecho referencia, crean confusión en el sentido que sus características constructivas y arquitectónicas no corresponden a viviendas de INTERES SOCIAL como está catalogado este proyecto o destinadas a familias de escasos recursos, desorientando al observador que esperaba encontrar viviendas de edificación más sencilla o económica, por lo que la IDENTIDAD del conjunto objeto de evaluación a simple vista se ve afectada negativamente, no correspondiendo la imagen observada a un conjunto habitacional de Interés social o de 5a. categoría (Fotografías Nos. 1 y 2).

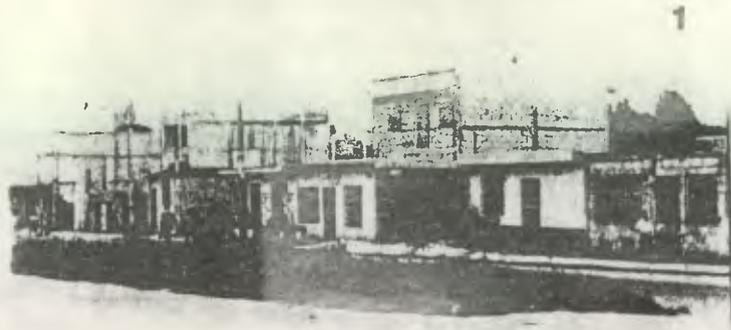


Foto 1

Ubicación de viviendas sobre la 13 Ave. ó Vía Principal.



Foto 2

Viviendas de reciente construcción, No típicas de 1 ó 2 niveles. Visualmente no corresponden a viviendas de "interés social".

2. SIGNIFICADO

La obra urbana debe reflejar los valores del estrato socio-económico al cual están dirigidos, con el objeto de establecer un sentido de pertenencia.

En los conjuntos habitacionales de "interés social", el énfasis recae en mostrar que todas las viviendas son similares en apariencia (no necesariamente en costo y localización). El significado que se pretende establecer es el de igualdad entre la comunidad.

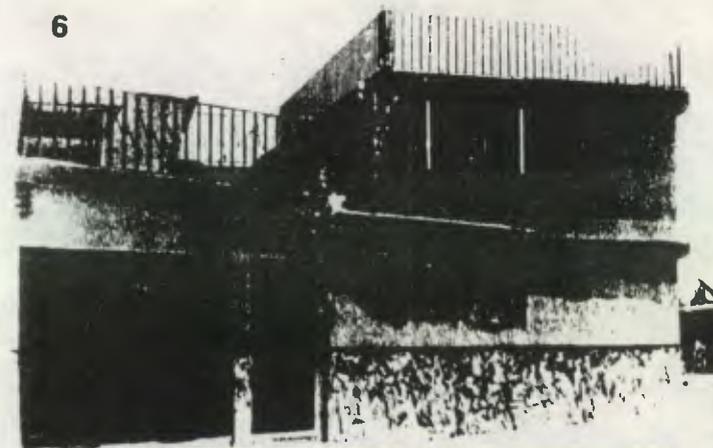
Significado

La configuración arquitectónica de las viviendas de la parte frontal de la colonia Martínco II, sus proporciones espaciales y detalles formales visualmente no corresponden a un conjunto habitacional de Interés social o destinadas a familias de escasos recursos económicos, como se ha apuntado en el apartado de IDENTIDAD, no existiendo similitud con el resto de viviendas localizadas en el interior de la colonia en donde el tipo edificatorio de las viviendas es más sencillo, como se podrá observar en las fotografías Nos. 3, 4, 5 y 6, lo cual desfavorece el concepto de SIGNIFICADO del Modelo Teórico, ya que este contraste no establece igualdad en la comunidad, conviviendo dentro de un mismo espacio grupos sociales y económicamente heterogéneos.



Fotos 3-4

Viviendas adjudicadas a familias de escasos recursos.



PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

4



FOTOS 5 - 6

Viviendas adjudicadas a Empleados Públicos, no existiendo igualdad económico-social dentro de la comunidad.

10

3. LEGIBILIDAD

A través de ella, se establece la relación entre el proyecto y el proceso evolutivo de la ciudad, estableciendo un puente de comunicación visual con el entorno urbano.

4. SENTIDO DE ORIENTACION

Con este concepto se busca facilitar al usuario su sentido de ubicación, proporcionándole pistas visuales con respecto a la localización de los accesos, recorridos interiores importantes y lugares de interés.

Legibilidad

Definitivamente todo proyecto residencial cual sea que este fuere, es el resultado del proceso evolutivo de una ciudad, el crecimiento de la población por lógica determina la demanda de viviendas, generando y proliferando nuevas urbanizaciones a todo nivel, por lo tanto el surgimiento de conjuntos habitacionales en este caso de Interés Social, no son únicamente el resultado de mejorar las condiciones de habitabilidad de las clases sociales económicamente desposeídas, sino también del crecimiento y desarrollo de una ciudad, que conlleva la integración de estas áreas residenciales al tejido urbano, estableciendo el punto de comunicación visual con su entorno urbano.

Sentido de Orientación

La orientación y acceso a la colonia Martínico II, se reconocen con facilidad, si tomamos como pista visual la Iglesia Corpus Christi al final de la 14 Avenida Zona 6, principal acceso a dicha zona procediendo del centro de la ciudad ya que se ubica a escasos 100 mt. Indicar que el Martínico II se localiza a inmediaciones de esta iglesia, mentalmente las personas se ubican en el lugar.

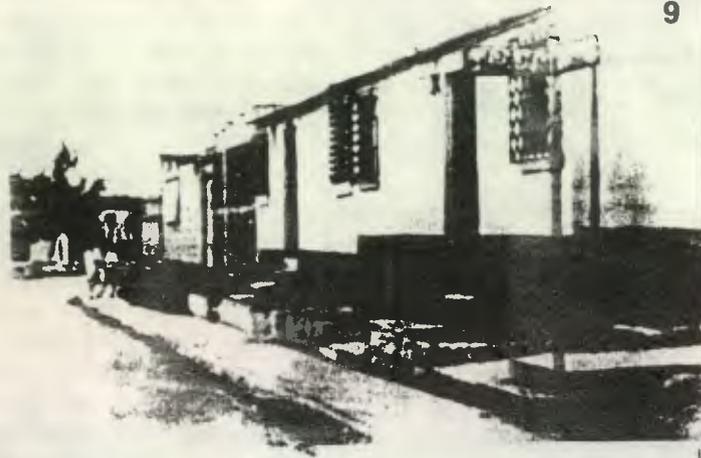
La señalización es otro factor que juega un papel muy importante en la orientación del transeúnte, ya que le indican en dónde está y hacia dónde se dirige. La colonia cuenta con sus respectivos postes de señalización ubicados convenientemente en las intersecciones de calles y avenidas, pero como se podrá observar en las fotografías Nos. 7, 8, 9 y 10, se encuentran en pésimas condiciones, por lo que no resulta efectivo el objetivo primordial encomendados a estos elementos orientadores, de ubicar y dirigir a las personas, por lo que en el futuro es recomendable sustituir la señalización completamente, con lo cual la imagen del lugar se verá grandemente favorecida.

Fotos 7-8

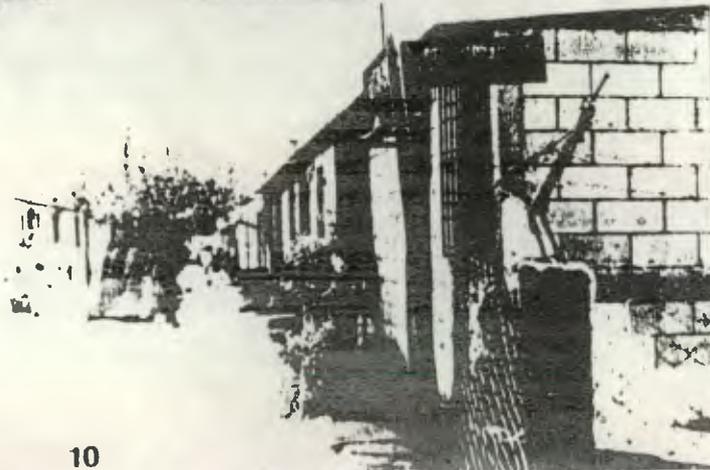
Nomenclatura localizada sobre la vía principal, completamente deteriorada.



8

FOTOS 9-10

Nomenclatura localizada sobre Vías Internas, completamente deterioradas.



5.

DIVERSIDAD

Debe evitarse la monotonía no sólo en el trazo urbano sino también en la arquitectura, con el objeto de ofrecerle a los usuarios una experiencia visual agradable. El exceso de diversidad produce confusión.

6.

CONFORT

Se busca establecer un ambiente agradable al usuario a través de la adaptación funcional, formal y visual del proyecto en relación al lugar.

Diversidad

Este concepto no es aplicable para nuestro conjunto habitacional en particular, ya que para proyectos dirigidos a clases sociales pobres, la repetición del trazo urbano como de la Arquitectura, establecen una igualdad entre la comunidad, por lo tanto aquí la monotonía favorece el carácter urbano del lugar. Esto es logrado en parte en el aspecto del trazo urbano, el diseño de los superlotes alrededor de un patio comunal es típico en el proyecto, arquitectónicamente hablando, en aspectos formales y espaciales no se logra la igualdad deseada en algunos casos, en donde el contraste de las viviendas es notorio como se ha observado anteriormente, producto de ubicar dentro de un mismo espacio a clases sociales completamente distintas.

Confort

A este aspecto nos referimos al agrado visual que internamente el conjunto ofrece al usuario, ésto implica que el diseñador debe aportar valores formales y espaciales que estimulen sensorialmente a la comunidad de forma positiva y lograr de esa manera calidad ambiental y urbana en el lugar.

El diseño urbano en este caso muestra lugares propicios para lograr el confort interno en sus habitantes, estas áreas son los "patios comunales", espacios destinados a generar la convivencia y la interrelación social de los usuarios, así como también para su jardinería y embellecimiento y obtener de estos espacios el confort o agrado visual deseado, beneficiando la imagen y la estética del lugar. Como podemos observar en las fotografías Nos. 11, 12 y 13 y plano respectivo, 4 de los 6 patios comunales pueden ofrecer cierto confort en el sentido que todavía existen en ellos algún grado de deterioro, sin embargo su recorrido

se torna agradable a la vista, no siendo así en los restantes 2 patios, en donde el deterioro es total, encontrándose se completamente abandonados sin ningún tratamiento en donde incluso circulan vehículos, por lo que se recomienda hacer conciencia en los vecinos que habitan alrededor de estas áreas, de jardinerías para así lograr el confort interno totalmente y proporcionarle al proyecto calidad residencial.

La clave para estructurar una imagen consiste en proponer conceptos como los anteriormente aportados, articulados de tal forma que expresen valores formales, espaciales o visuales, con los cuales la comunidad se pueda identificar. En la medida en que el diseño proyecte con claridad y vigor su imagen, ésta tendrá mayor impacto e influencia en la percepción de los usuarios.

FOTOS II-12

Patios Comunales deteriorados, áreas que no logran CONFORT interno ó agrado visual.

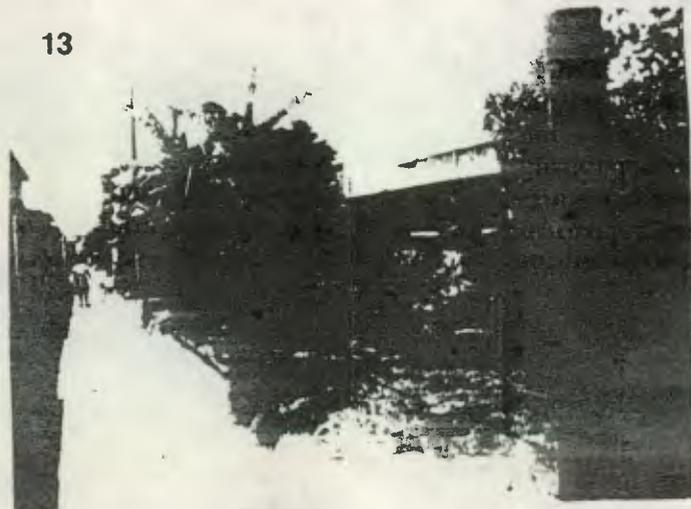


11



12

13

**FOTO 13**

Patio comunal jardinizado, ofrece agrado y CONFORT en el área.

CRITERIOS DE DISEÑO

Dentro de los criterios de diseño que pueden tomarse en cuenta para ser utilizados en el momento de diseñar un proyecto, de acuerdo a los objetivos que persiga el diseñador y el proyecto, tenemos:

ESTRUCUTRA VISUAL: Deben tomarse en cuenta características físicas como continuidad, diferenciación predominancia o contraste de una figura sobre un campo, así como también simetría, orden de repetición o simplicidad de de una forma. Pueden usarse repeticiones rítmicas o simplemente agrupadas por similitud de formas, materiales, colores o detalles.

JERARQUIA: Puede darse a través de espacios centrales a los cuales todos los demás elementos se subordinan y relacionan o bien un elemento dominante que muchos otros menores.

PROPORCIN Y ESCALA: Debe darse una relación directa con el observador, ya que utiliza su dimensión para relacionarse con el espacio del que se obtendrá sensaciones en relación son su escala, por ejemplo, si el espacio es grande, se sentirá insignificante, también debe procurarse mantener la escala humana en los espacios urbanos, utilizan do elementos que suavicen el efecto de verticalidad y encajonamiento que producen las calles.

CONTRASTE Y TRANSICION: Debe darse variaciones de las formas, ya que estas constituyen un modo de relacionar las partes, si éstas tienen continuidad, forma o caracter entre ellas, lo que esta cercano puede relacionarse con la distancia entre el objeto y el observador, lo familiar diferenciarse de lo extraño, lo luminoso de lo oscuro, lo lleno de lo vacío, lo antiguo de lo nuevo.

CRITERIOS DE DISEÑO

Estructura Visual

La continuidad como característica física del lugar, se logra en el sentido que la horizontalidad del conjunto no rompe visualmente con la predominación del entorno, internamente su forma simétrica no se llega a alcanzar por las condiciones topográficas del terreno, pero mantiene algunas características de simetría en el orden de repetición y en la simplicidad de la forma. La repetición ordenada o simplemente la agrupación de lotes alrededor de patios comunales y su interrelación, mantienen una escala común de espacios y masas que proyectan al usuario o transeúnte, una imagen de una comunidad altamente organizada, por lo que en este caso en particular el concepto de estructura visual se ve beneficiada.

Jerarquía

Dentro del conjunto no existen elementos arquitectónicos dominantes que mantengan una jerarquía formal o espacial sobre el resto de la colonia, así como no existen espacios centrales a los cuales los demás elementos se subordinan y relacionan, por lo tanto este criterio en este caso no se cumple, por esta razón existe monotonía estructural y visual en el diseño para reflejar una imagen de igualdad dentro de la comunidad, que en proyectos de Interés Social eso es lo que se pretende, pero sería recomendable para futuros conjuntos habitacionales, incorporar al diseño espacios centrales (plazas, plazoletas, concentración de equipamiento comunal) que predominen y centralicen las principales actividades que dentro de una comunidad se realizan para fortalecer el carácter y el sentido urbano en estos lugares.

Proporción y Escala

La similitud en formas y tamaños de los diferentes espacios que conforman el Martínico II, hacen que prevalezca la proporción y la escala en el diseño, no existen áreas extremadamente grandes ni pequeñas, sus dimensiones se encuentran dentro de tamaños convenientemente normados, de acuerdo a la escala humana, por tal razón el observador no experimenta desproporción visual en los diferentes espacios que integran el área residencial. Con respecto a las áreas y edificaciones circunvecinas, la proporción y la escala igualmente se mantienen, las viviendas, predominantemente son de un nivel, por lo que la horizontalidad del sector es típico en el uso del suelo del área.

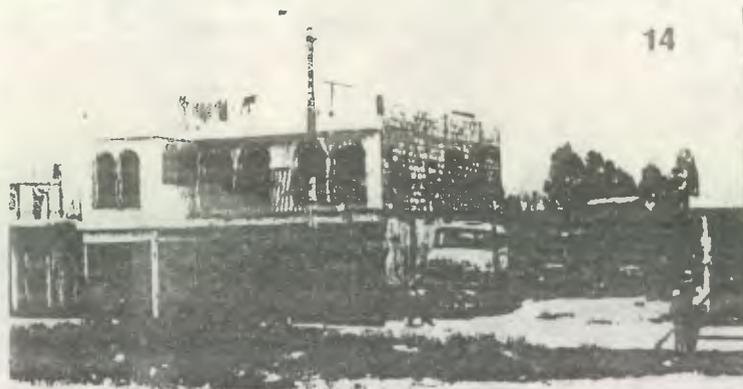
Contraste y Transición

La continuidad, repetición y similitud de formas y espacios en el trazo urbano, no permiten elementos contrastantes en la imagen paisajística del conjunto. Esta situación se debe a que en el diseño urbanístico originalmente no se contemplaron áreas abiertas como parques, plazas, áreas deportivas, etc., que permitieran una relación de contraste con las áreas destinadas a vivienda y lograr así en el observador esta sensación.

Lo que establece el concepto de contraste y transición en el modelo, se adapta a la visual externa del conjunto relacionándola con su entorno, es decir que se establece un contraste de formas arquitectónicas entre las viviendas situadas al frente de la colonia, de diseño moderno construidas con materiales perecederos y las ubicadas al otro lado de la vía principal ajenas al conjunto, de diseño clásico y de materiales como el adobe y desechos (champas), significando a la vez una transición visual entre lo moderno y antiguo o entre lo nuevo y lo viejo.

FOTOS 14-15

Aspecto visual de afuera hacia adentro de la colonia.



14

ARTICULACION DEL ESPACIO: A través de formas arquitectónicas, textura, materiales, modulación de luz, sombra y color son combinadas para imprimir calidad en el medio urbano y como elementos de articulación de los espacios.

Se puede delimitar un espacio recurriendo a elementos estructurales (paredes, etc.) o infundir al espacio un espíritu que se relacione con las actividades que se dan en él y que estimulan los sentidos y las emociones de la gente que lo usa.



15

CONGRUENCIA: La estructura perceptual deberá ser congruente con el uso actual del suelo y su ecología, las restantes visuales deberán corresponder a los lugares de mayor significado de actividad, las secuencias principales deberán ir a lo largo de las vías de circulación más importantes.

FOTOS 16-17

Aspecto visual observado de adentro hacia afuera de la colonia. Existiendo un marcado CONTRASTE de imágenes.



16



17

Articulación del Espacio

La vivienda se convierte en este caso como elemento articulador de espacios, hileras completas de viviendas en una manzana por ejemplo, delimitan y articulan una calle con otra. Esta característica no se cumple en el Martínco II en donde el 20% de la totalidad de los lotes se encuentran baldíos, no existiendo en numerosos casos, la secuencia de viviendas, rompiendo con la continuidad edificatoria en estas áreas, creando espacios vacíos en el observador. restándole calidad al medio urbano en general, esto debido a que el conjunto habitacional fue diseñado bajo el concepto de "Lote Urbanizado", en donde únicamente se adjudicó el lote con sus respectivos servicios.

Congruencia

Las áreas circunvecinas son completamente residenciales, existiendo ocasionalmente algunos comercios conformando parte de la vivienda y siendo el Martínco II un conjunto habitacional, se establece de esta manera congruencia urbana en el uso del suelo del sector, así como en las características socio-económicas de los usuarios, cumpliendo con el criterio urbano establecido en el modelo.

***SINTESIS DEL
MODELO TEORICO***

MODELO TEORICO DE ORGANIZACION FUNCIONAL Y PLANTEAMIENTO FISICO

De acuerdo a los objetivos, principios, fundamentos y especialmente a las características socio-económicas de la población a servir, expuestos en los incisos 1, 2 y 3 del presente capítulo, determinamos un modelo de organización funcional, el cual se basa en las actividades a realizar por los futuros usuarios y en su relación con el equipamiento necesario para satisfacerlas.

Posteriormente se definió la forma en que cada elemento que conforma el conjunto habitacional se relaciona a nivel de funcionalidad y compatibilidad, utilizando para el efecto matrices de relación ponderables numéricamente.

Los resultados obtenidos en dichas matrices, se traducen a esquemas y diagramas que reflejan un Sistema de Ordenamiento Físico, susceptible de crecimiento progresivo. Para el presente modelo teórico, este sistema está compuesto por los siguientes subsistemas de agregación espacial:

a. Primer Subsistema

Lote:

Es el área de uso privada destinado a una vivienda, como la célula corresponde al primer nivel de agregación, la Familia.

b. Segundo Subsistema

Superlote:

Este subsistema está conformado por la agrupación de varios lotes y corresponde al segundo nivel de agregación, Grupo de Familias.

c. Tercer Subsistema

Manzana:

En este subsistema se conceptualizó por el área conformada por el agrupamiento de 2 ó 3 superlotes, los cuales están separados por vías peatonales, patios comunales y áreas

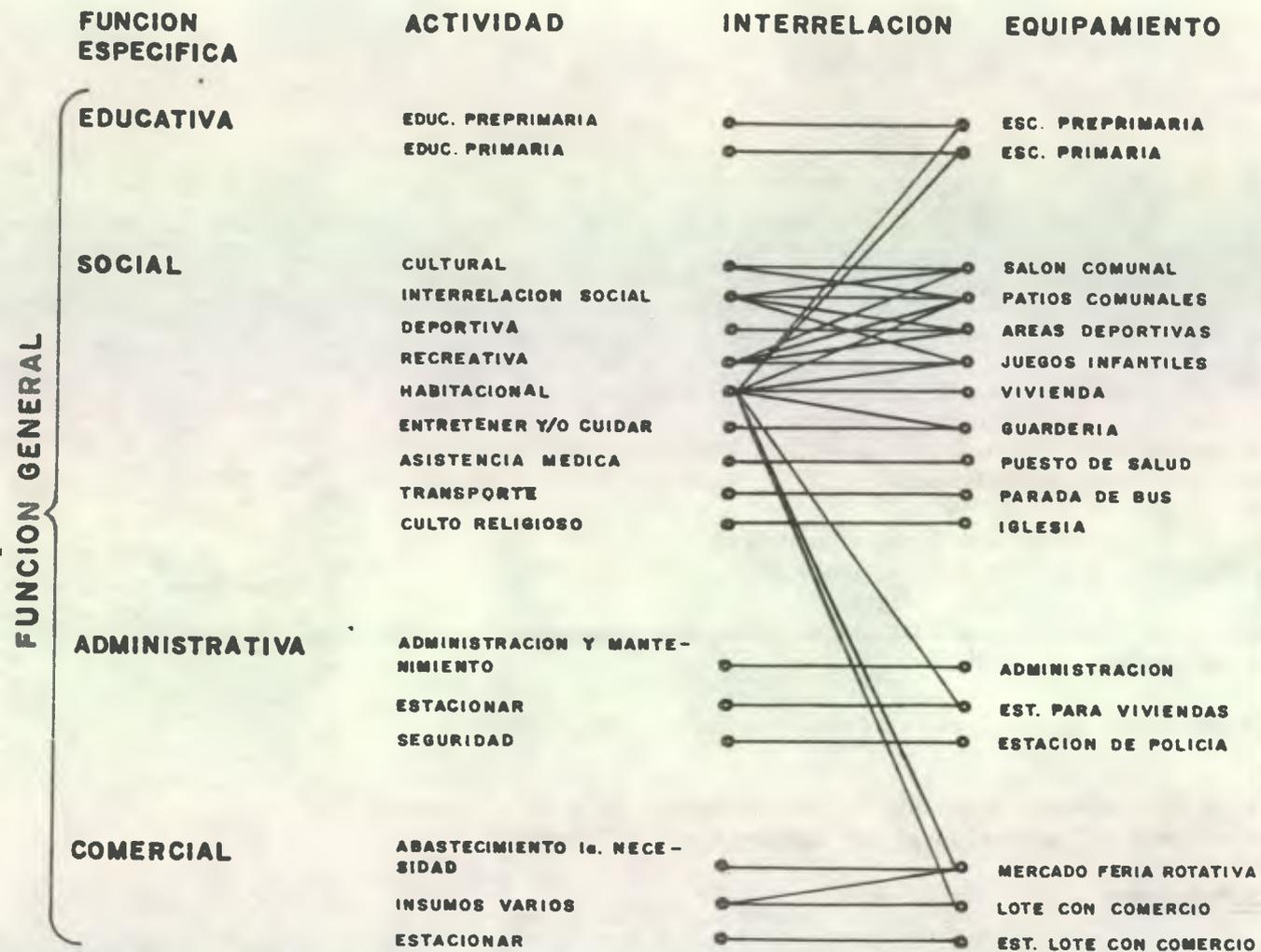
verdes, correspondiéndole el tercer nivel de agregación, Comunidad.

d. Cuarto Subsistema

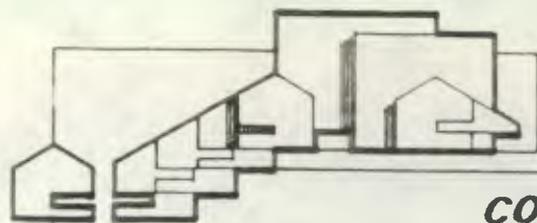
Sector Habitacional

En este subsistema se consideró como partido urbanístico, la agrupación de dos ó más manzanas con su respectivo equipamiento y corresponde al cuarto nivel de agregación espacial, Sector.

Como un resumen del procedimiento establecido para definir este Modelo de Organización Funcional y Planteamiento Físico, se presentan las gráficas No. 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13.



FUENTE : ELABORACION PROPIA

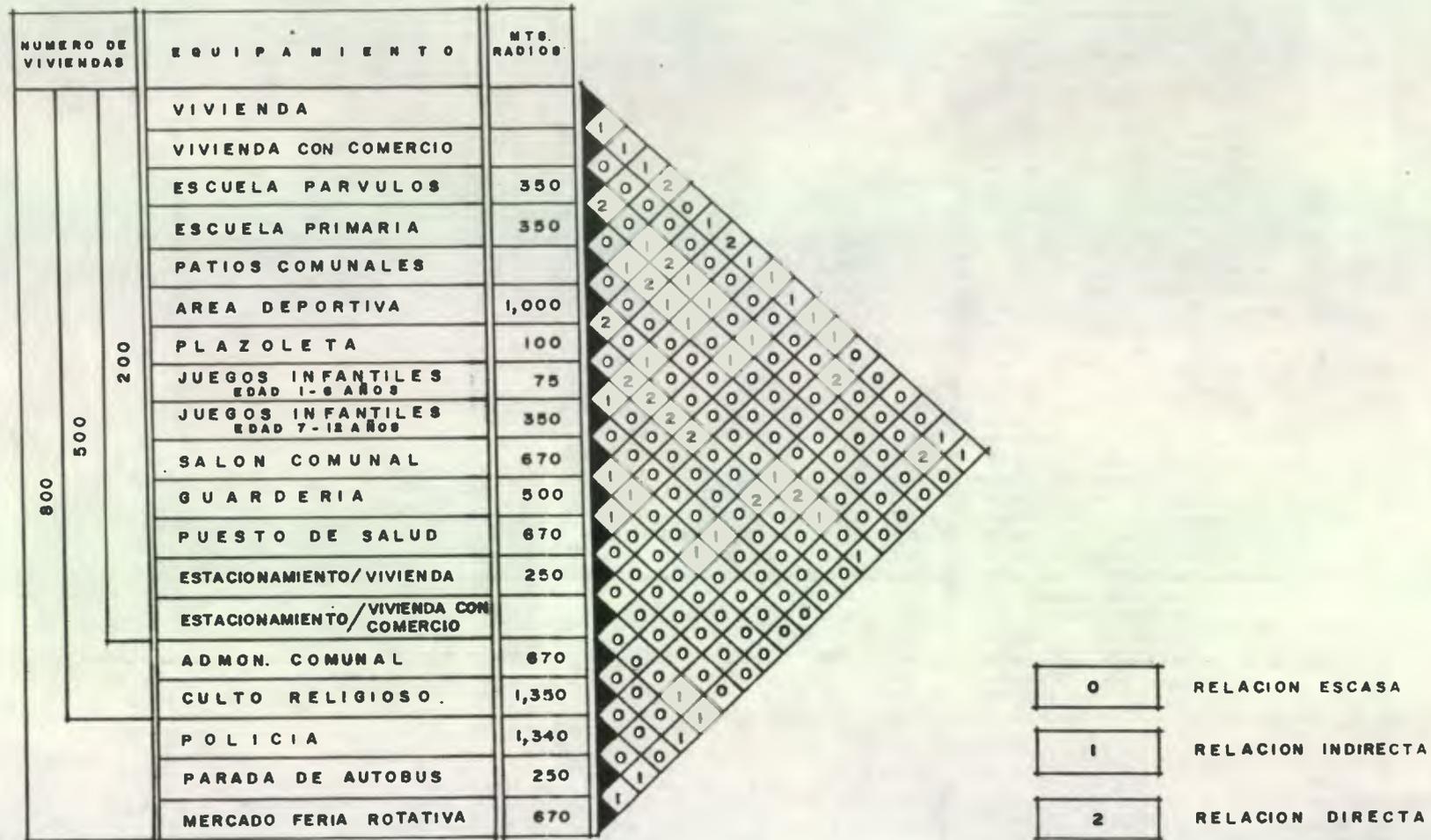


CONJUNTO TEORICO DE CORRELACION DIRECTA. ACTIVIDAD Y EQUIPAMIENTO

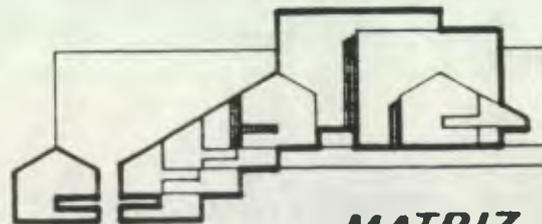
GRAFICA

6

M A T R I Z D E R E L A C I O N E S D E A R E A S D E S E S I O N Y E Q U I P A M I E N T O



FUENTE: ELABORACION PROPIA

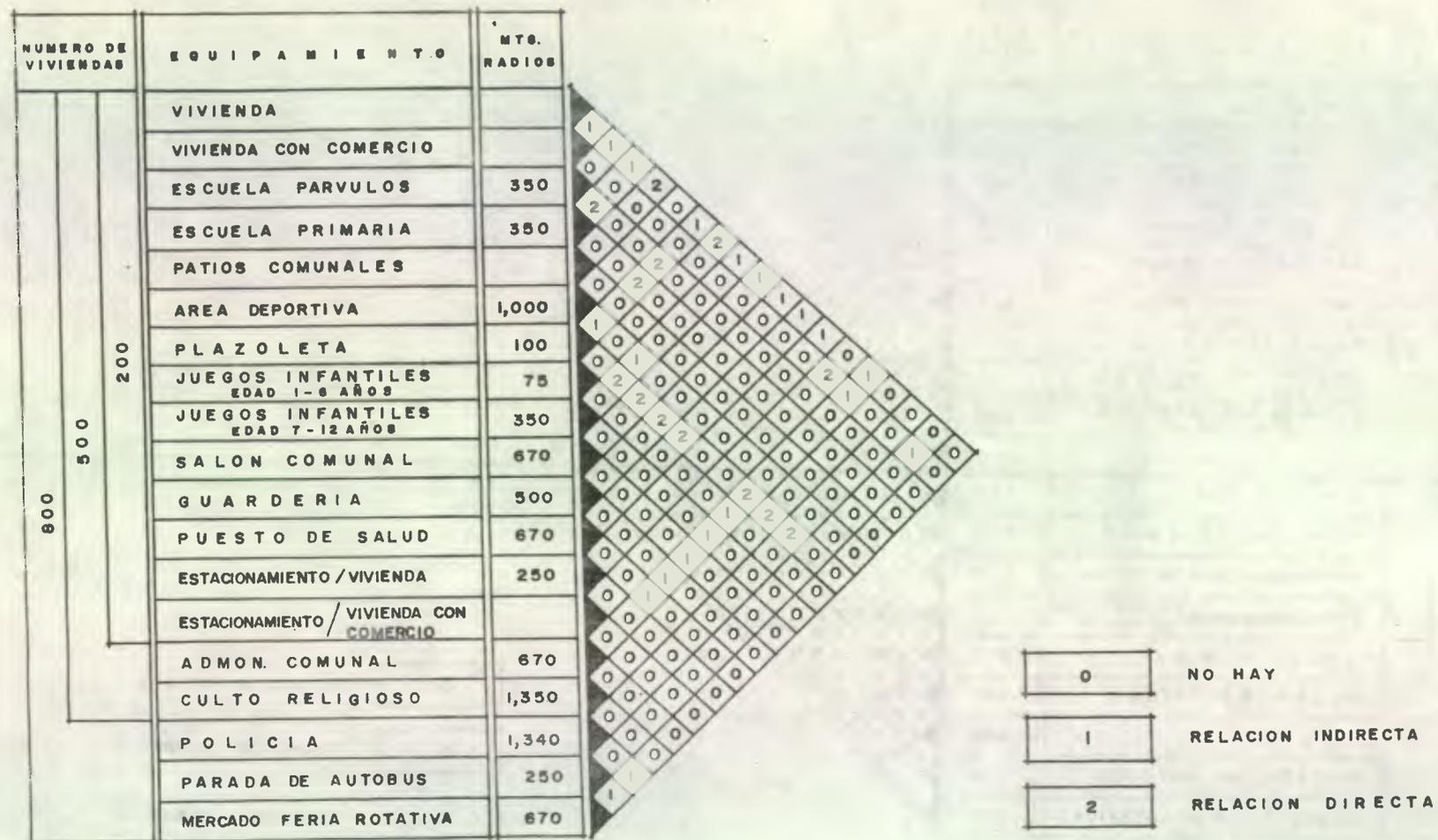


MATRIZ DE INTERRELACION POR FUNCIONALIDAD

GRAFICA

7

MATRIZ DE RELACIONES DE AREAS DE SESION Y EQUIPAMIENTO



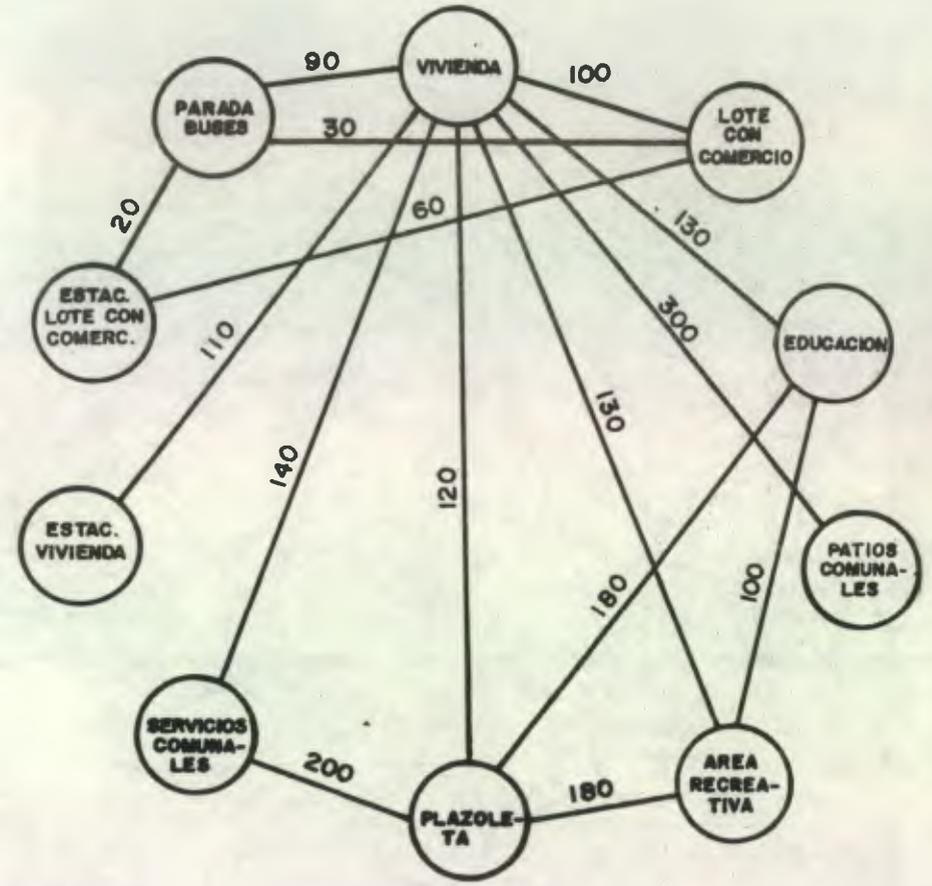
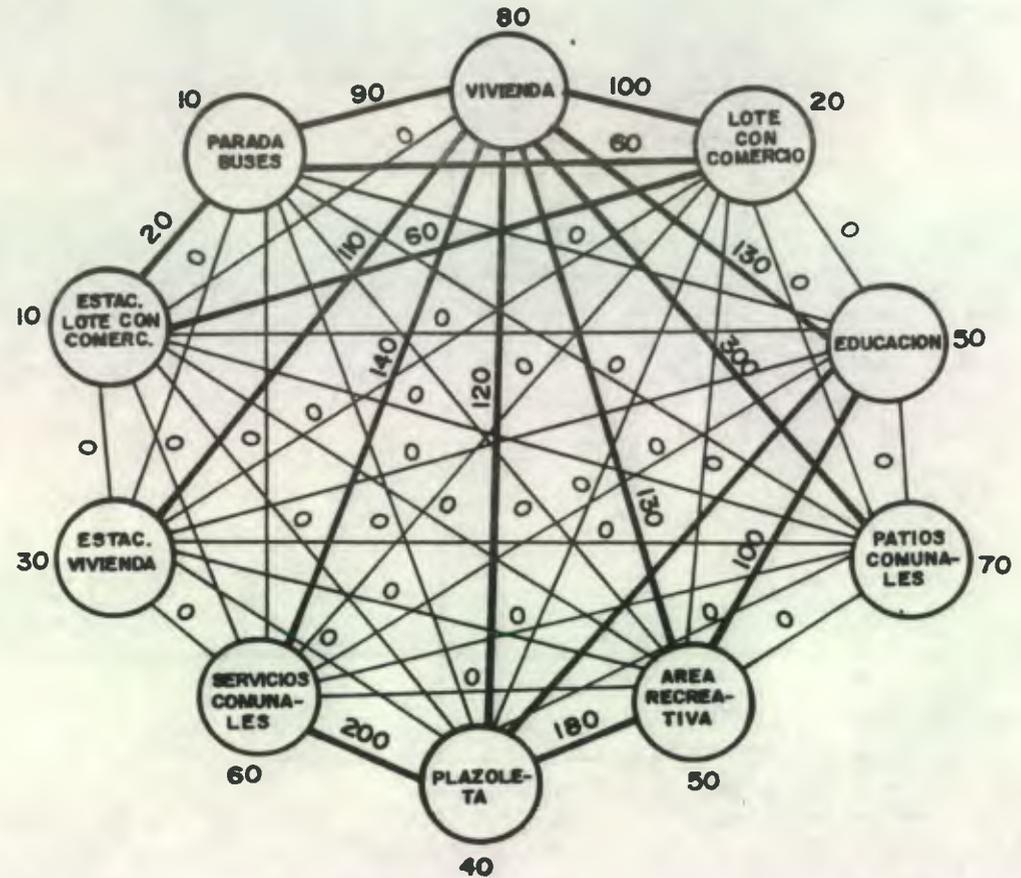
FUENTE: ELABORACION PROPIA



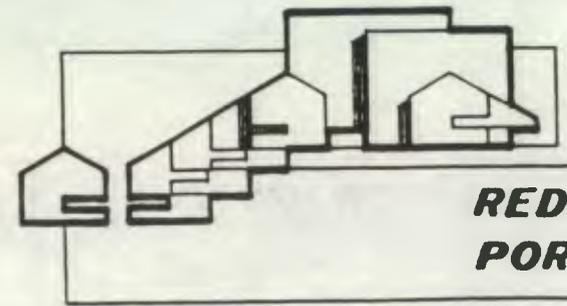
MATRIZ DE INTERRELACION POR COMPATIBILIDAD

GRAFICA

8



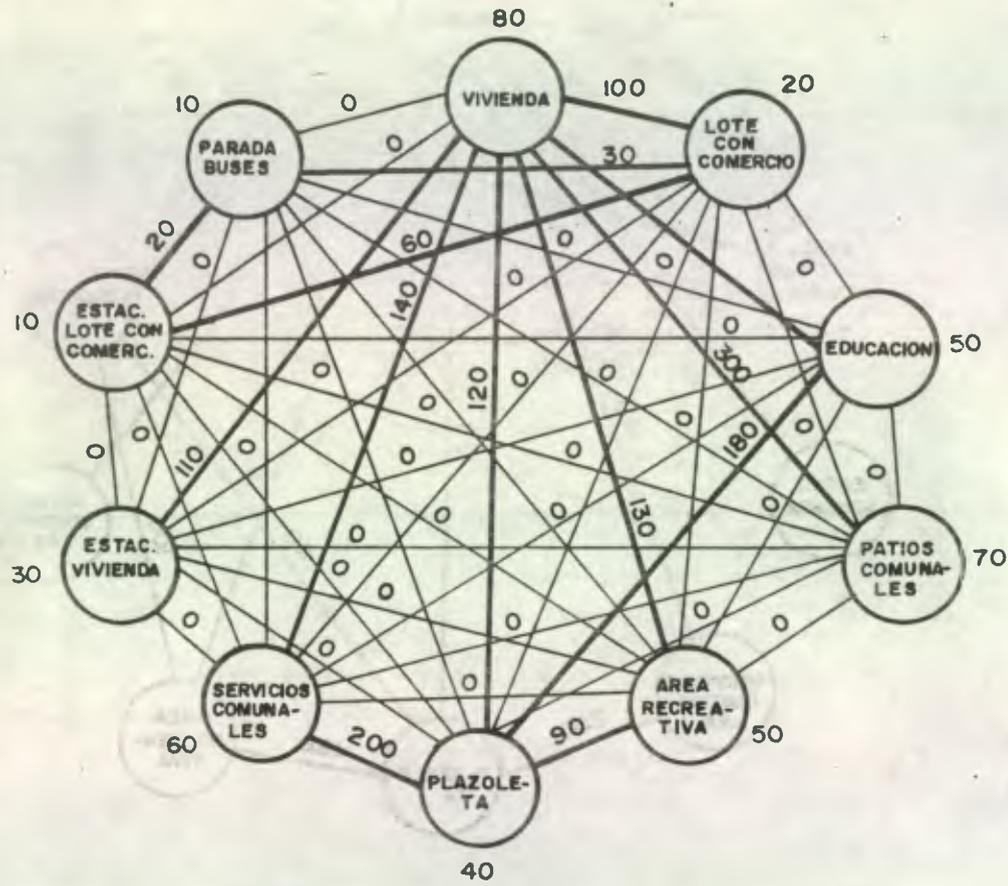
FUENTE: ELABORACION PROPIA



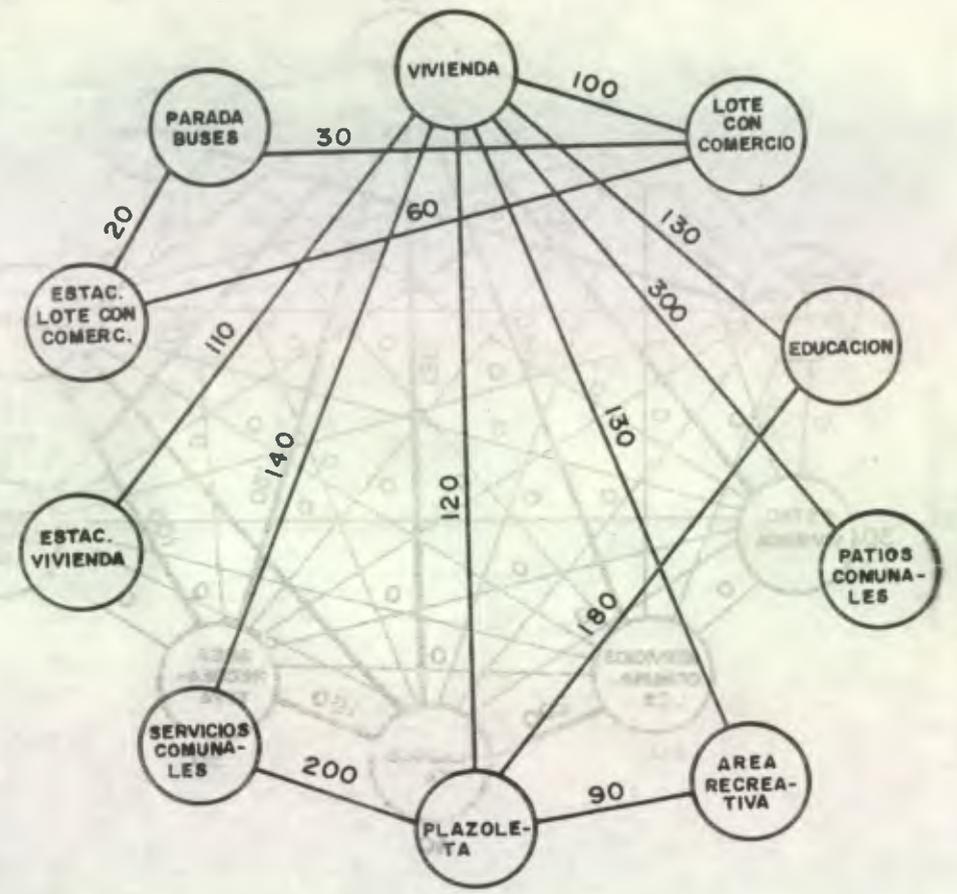
RED DE INTERRELACIONES DEL CONJUNTO POR FUNCIONALIDAD

GRAFICA

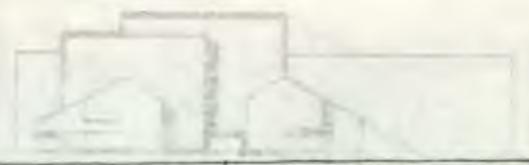
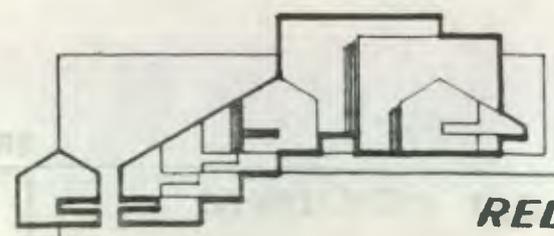
9



FUENTE: ELABORACION PROPIA



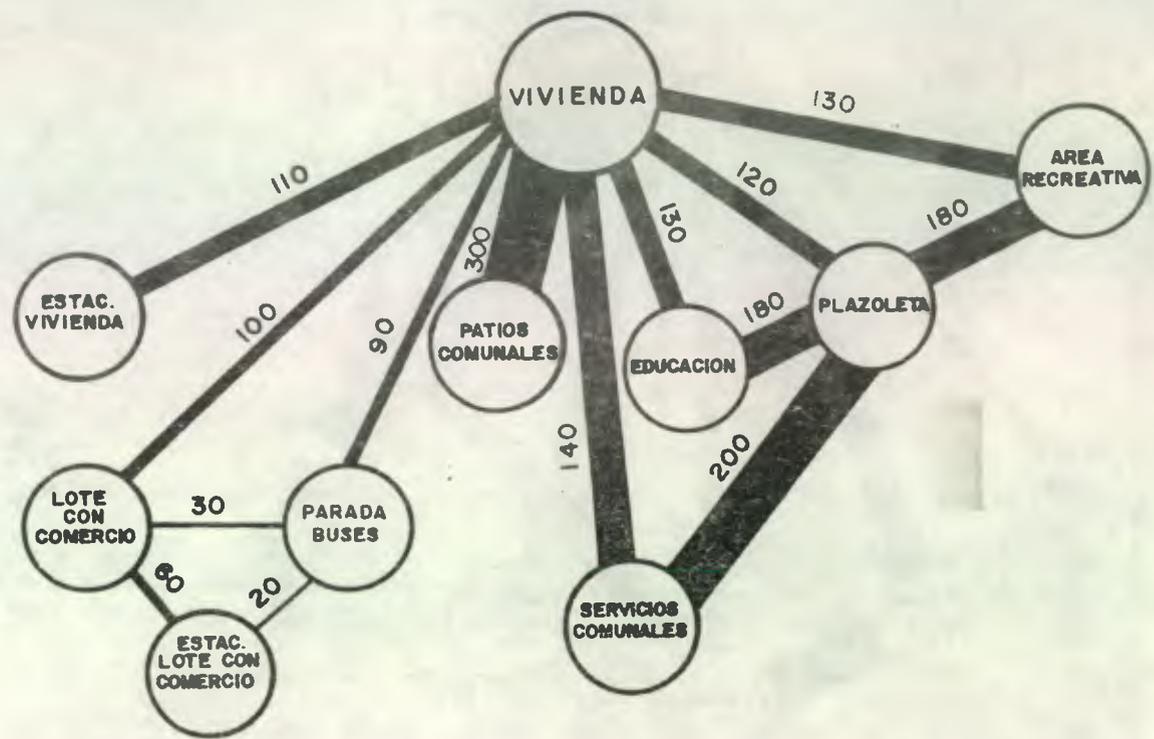
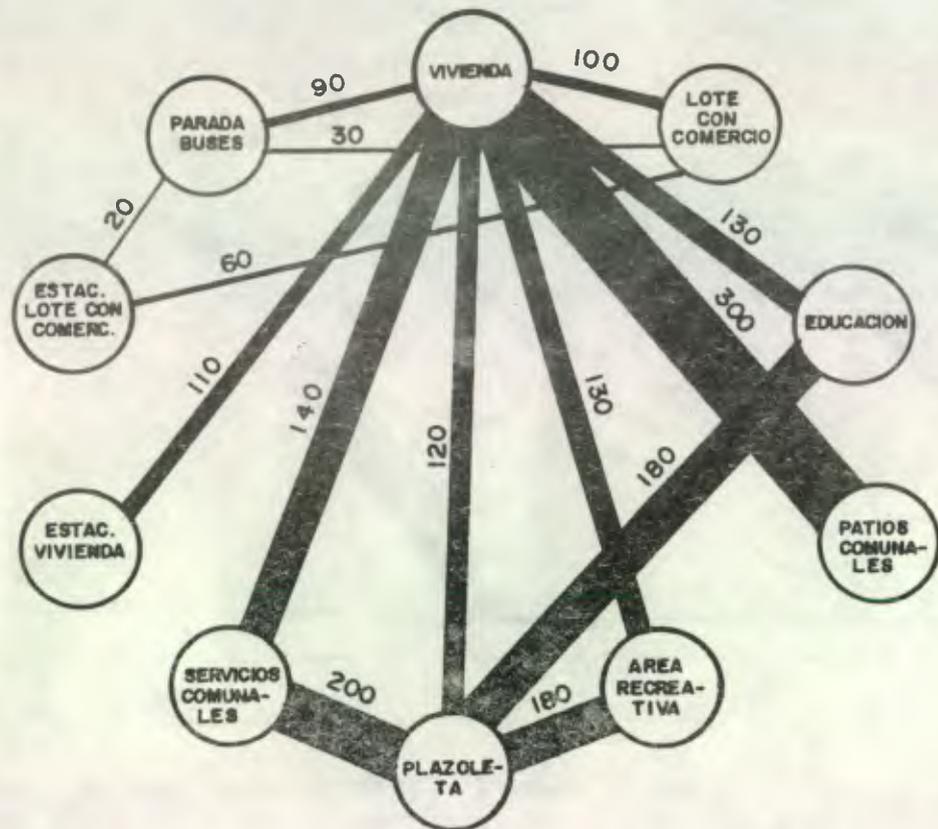
FUENTE: ELABORACION PROPIA



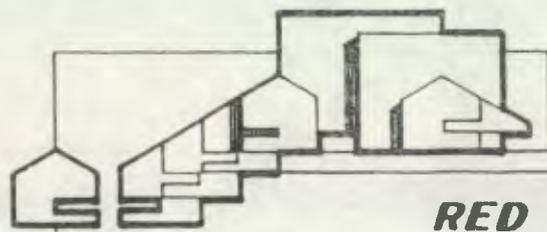
**RED DE INTERRELACIONES DEL CONJUNTO
POR COMPATIBILIDAD**

GRAFICA

10



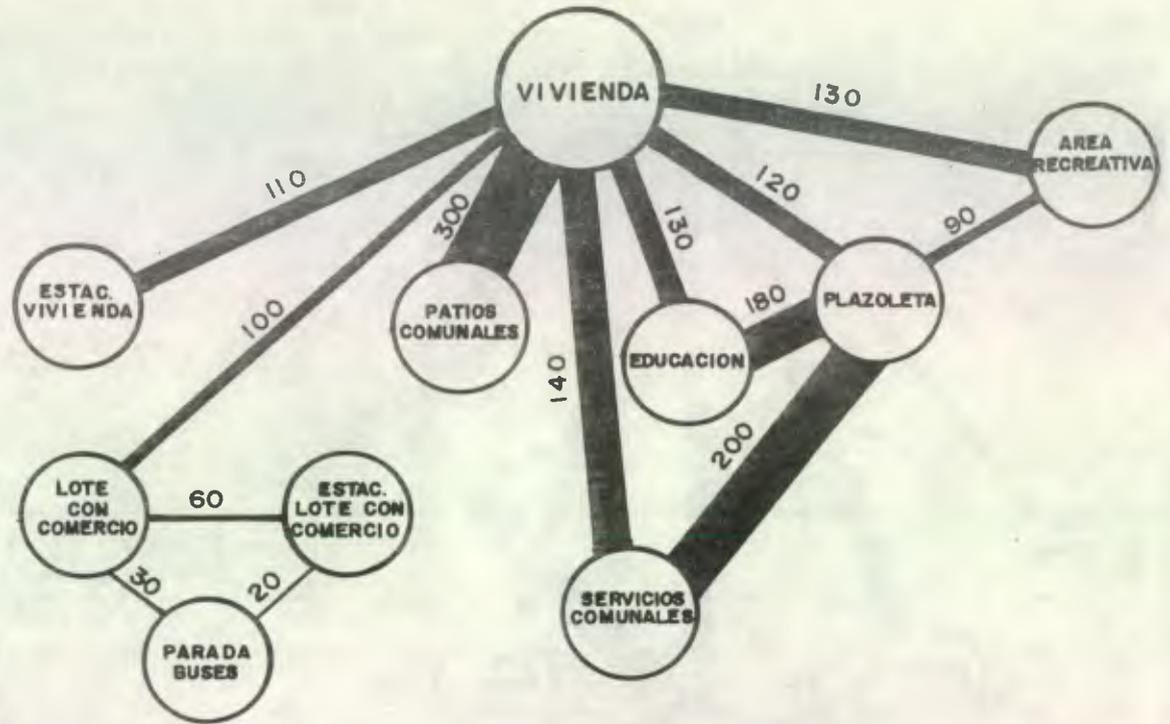
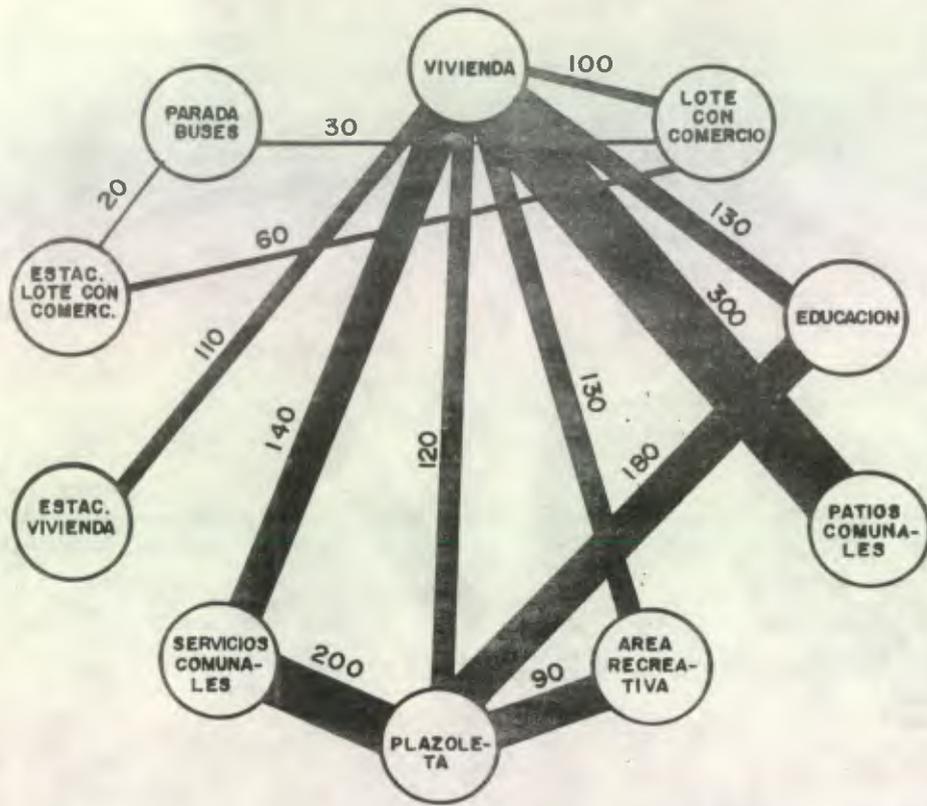
FUENTE: ELABORACION PROPIA



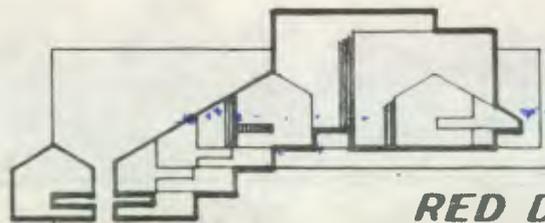
RED DE INTERRELACIONES DEL CONJUNTO POR FUNCIONALIDAD

GRAFICA





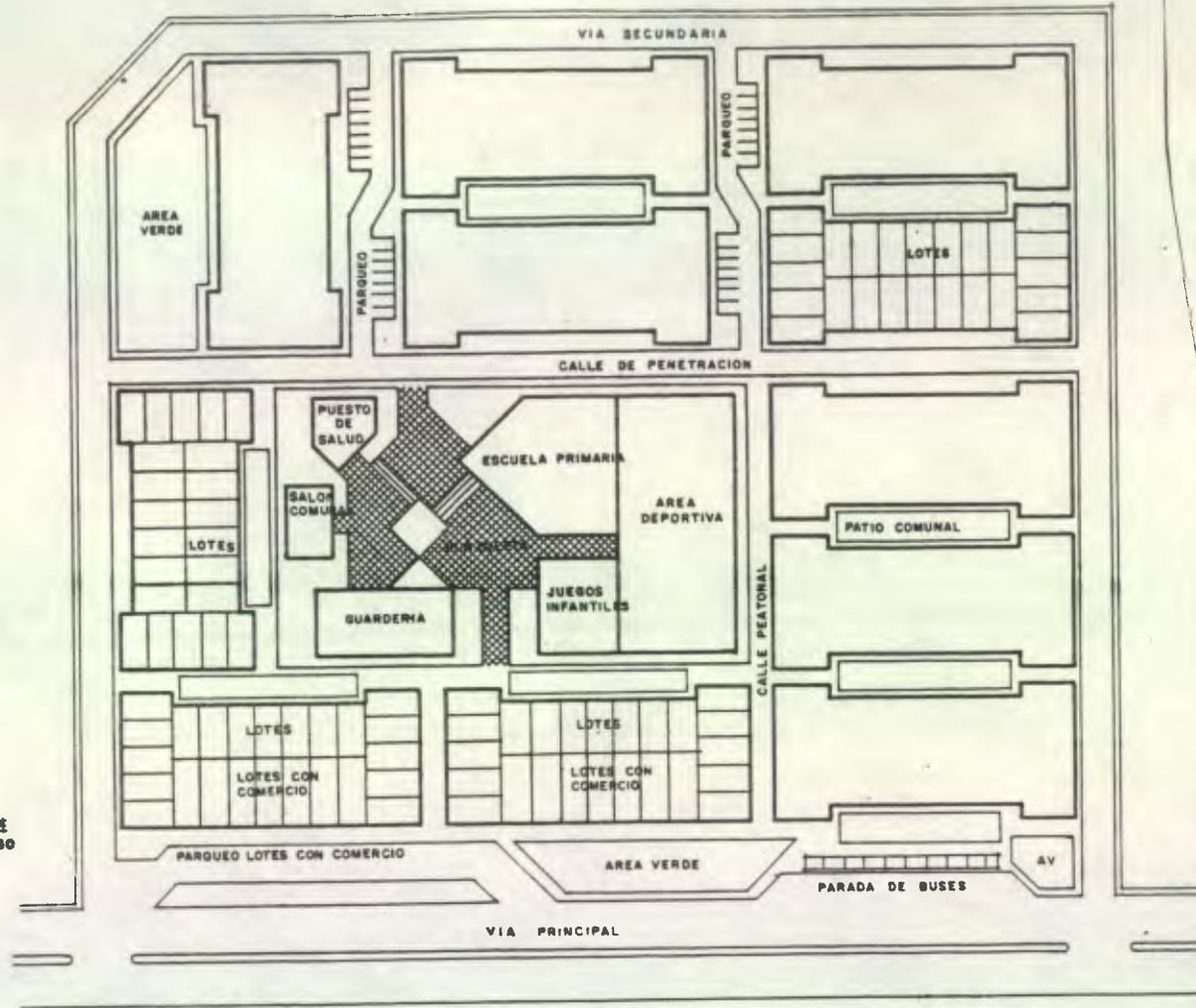
FUENTE: ELABORACION PROPIA



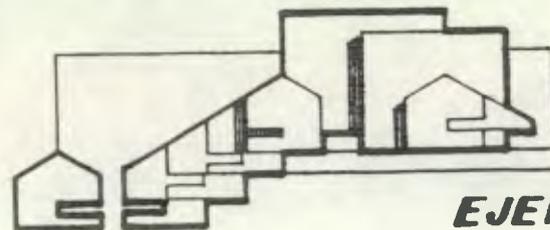
RED DE INTERRELACIONES DEL CONJUNTO
POR COMPATIBILIDAD

GRAFICA

12



FUENTE : ELABORACION PROPIA



MINISTERIO DE LA VIVIENDA
 Y
 DE OBRAS PUBLICAS
 DE GUATEMALA

EJEMPLO DE DISEÑO PARA CONJUNTO DE 250 VIVIENDAS

GRAFICA

13

**CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES**

CAPITULO 6

CONCLUSIONES

Particulares

1. Vocación del Terreno.

La vocación del uso del suelo del sector donde se ubica el terreno del conjunto Martinfco II, es de uso residencial A-8 y de tolerancia industrial I-14.

2. Infraestructura

El conjunto está dotado de la infraestructura necesaria como lo son los sistemas de agua potable, de drenajes (aguas negras y pluviales), energía eléctrica y alumbrado público.

3. Topografía

Las condiciones topográficas del terreno presentan en su relieve pendientes del 0-5% en un 90% de su área, por lo que es un terreno plano, rebasando el 60% del área aprovechable propuesta.

4. Accesibilidad y Viabilidad

Las vías de accesibilidad hacia el conjunto (Calle Martí y Calzada Milla y Viadurre) tiene serios problemas de circulación, particularmente a sus horas "pico" ocasionado por el volumen de tránsito que circula por ellas. El sistema vial dentro de la urbanización está conformado por una jerarquización de vías como la propuesta en el modelo, sin embargo, los vecinos han utilizado patios comunales para la circulación y estacionamiento de vehículos, no utilizando los estacionamientos colectivos diseñados dentro del conjunto.

5. Equipamiento

Básico

Del equipamiento básico o áreas de cesión únicamente los espacios requeridos para educación, deportes y reforestación cumplen con las normas y reglamentos establecidos, existiendo déficit en el área destinada para el esparcimiento (áreas verdes).

Complementario

La comunidad del Martinfco II no cuenta con el equipamiento mínimo complementario (Guardería Infantil, Salón Comunal y Puesto de Salud).

6. Aspecto Ambiental

Los basureros a orillas del barranco y algunos lotes baldíos, así como el río de aguas negras que corre en la profundidad del barranco, son los únicos focos contaminantes del medio ambiente, ya que otros contaminantes como ruido, humo o desechos químicos no se experimentan.

7. Organización Espacial

El proyecto fue concebido de acuerdo al criterio urbanístico de "Lote Urbanizado", con áreas destinadas a viviendas, cumpliendo con la clasificación de nuestro modelo (lotes, superlotes y manzanas). Los lotes agrupados alrededor de un patio comunal, permitiendo un mayor aprovechamiento en el uso del suelo (áreas verdes y de juego infantiles), el tipo de vivienda se han diseñado en hilera, siendo su agrupación unifamiliar, la urbanización se enmarca dentro de la clasificación R-5, del Reglamento de 5a, Categoría de la Municipalidad de Guatemala

8. Población

La Colonia la habitan dos clases sociales distintas, el 73.26% pertenecen a un estrato social pobre, algunas de estas personas trabajan por su cuenta (vendedoras, lavanderas, etc.) en una situación que podríamos llamarle de subempleo, el restante 26.74% son empleados públicos u obreros que pertenecen a un estrato social "no pobre" cuyo nivel económico y social supera grandemente al resto de sus vecinos.

9. Organización social

A pesar de que está conformado un Comité de Vecinos y reconocido por el Comité de Reconstrucción Nacional, su actividad como tal es deficiente ya que en la práctica no celebran sesiones periódicas, esta situación tiene efectos negativos dentro de la comunidad, al no realizar actividades inherentes a la Organización Social (culturales, deportivas, sociales, etc.)

10. Imagen Urbana

Las imágenes percibidas por el observador son de un conjunto habitacional planificado, de concepción urbanista moderna, con viviendas de 1 y 2 niveles, estas viviendas por estar ubicadas sobre la vía principal, dan la impresión de no pertenecer a un conjunto habitacional de "interés social" destinado a familias de escasos recursos, por la variedad de fachadas en su diseño arquitectónico, construidas con mano de obra calificada y materiales duraderos (block y concreto), sus propietarios son empleados públicos.

GENERALES

1. Vocación del Sector

A pesar de tener vocación predominantemente residencial, la Calle Martí y su afea aledaña como la 15 Avenida, es altamente comercial, beneficiando a los vecinos del Martínco II, ya que no necesariamente tienen que desplazarse al centro de la ciudad para abastecerse de alimentos, vestido, etc.

2. Infraestructura

El sector cuenta con la infraestructura necesaria para el desarrollo de cualquier conjunto habitacional (agua potable, drenajes, energía eléctrica y alumbrado público).

3. Vialidad

El área de estudio es atravesada por importantes vías de comunicación como la Calle Martí, la Calzada Milla y Vidaurre y la 14 y 15 Avenidas, propiciando la fácil locomoción y comunicación de todos los vecinos de este sector de la zona 6 con el centro de la ciudad y resto de la República.

4. Equipamiento

En lo que a equipamiento corresponde, el sector se encuentra dotado de aquel que contribuye y promueve el bienestar integral de los vecinos como son las instalaciones

para educación, salud y recreación, aunque estos lleguen a ser totalmente insuficientes.

5. Aspecto Ambiental

El ambiente no se ve afectado por contaminación industrial (olor, ruido, humo, polvo, desechos químicos líquidos y sólidos), localizándose en el sector, industrias cuyos efectos no son perjudiciales, no representando ningún riesgo para la salud de sus habitantes.

6. Imagen Urbana

Existe congruencia en la mayoría de las viviendas ubicadas en el sector en cuanto a sus características arquitectónicas, formales y espaciales, construídas con materiales tradicionales como ladrillo y/o block y techos de lámina y concreto.

7. El presente trabajo de tesis demostró que la Evaluación de Proyectos es importante, ya que tiene como finalidad poner en evidencia la problemática de dicha comunidad y así poder superar los aspectos negativos que hayan sido detectados, como también resaltar los aspectos positivos.

RECOMENDACIONES

Particulares

1. Se recomienda que el excedente del área de reforestación así como el estacionamiento colectivo situado sobre la 12 Avenida que no es utilizado como tal, sean readecuados para que sus áreas se aprovechen en la edificación del equipamiento, cuyo déficit se estableció.
2. El área destinada para deportes y recreación, se recomienda dotarlos del equipamiento adecuado para estas actividades (canchas de fútbol, basketbol, volibol, juegos infantiles etc.) y proteger a sus usuarios brindándoles seguridad contra riesgos a los accidentes construyendo alguna barrera natural o similar, que contribuya también a la autopurificación natural del ambiente, debido a que esta área se localiza a orillas del barranco.
3. Se recomienda concientizar a la población de esta comunidad para que se responsabilice del mantenimiento y mejora de las áreas de uso colectivo, esta labor podrá ser ejecutada por la Trabajadora Social asignada a esa comunidad por el Comité de Reconstrucción Nacional.
4. Es recomendable también a nivel de Trabajo Social, la organización social de esta comunidad, con el fin de lograr la armonía y comunicación entre los vecinos, con el propósito de que tengan la capacidad de auto-gestión y poder generar por sus propios medios proyectos que beneficien a la totalidad de vecinos.
5. Al CRN se le recomienda por intermedio de la unidad específica responsable de este proyecto habitacional, exigir a los propietarios de lotes baldíos circularlos, para no permitir la fácil circulación de vehículos principalmente los cercanos a patios comunales y la conformación de basureros, estas acciones deberán ser consideradas como obligatorias.

GENERALES

1. Se recomienda que para la adjudicación de futuros conjuntos habitacionales de "interés social", las autoridades o instituciones responsables, realicen un análisis de las fuentes de trabajo de la población a beneficiar, para evitar grandes recorridos vivienda-trabajo que representan un elevado costo social en la locomoción del futuro usuario,
2. Se recomienda que para el desarrollo de conjuntos habitacionales, no se seleccionen terrenos a orillas o próximos a barrancos y si no hay opción como en este caso, deberán de tomarse las precauciones pertinentes para minimizar los efectos de focos contaminantes o acondicionar las orillas de los terrenos para evitar accidentes que perjudiquen la integridad física del usuario.
3. Se recomienda que se cumpla con los niveles mínimos de satisfacción social establecidos en el Reglamento de Vivienda de 5a. categoría o Interés Social de la Municipalidad de Guatemala y que esta Institución establezca las medidas y acciones que asegure el cumplimiento de los mismos.
4. Es recomendable la coordinación Inter-Institucional de Instituciones Públicas y Privadas ejecutantes de Proyectos de esta naturaleza con instituciones como el Ministerio de Educación, Salud Pública, CDAG, Digebos, etc., para la dotación de equipamiento básico y complementario, por la razón de que no es suficiente adjudicar lotes o viviendas a la población, sin proveerlas de

los demás componentes urbanos como lo es el equipamiento comunal.

5. Es recomendable en el futuro, la aplicación de criterios y alternativas metodológicas para realizar una evaluación Ex-Post de una forma efectiva, apoyándose fundamentalmente en un modelo teórico como el propuesto en este trabajo, lo que permitirá verificar la funcionalidad de los conjuntos habitacionales a través del tiempo.

***PROPUESTA DE
RENOVACION URBANA***

CAPITULO 7

INTRODUCCION

A través del análisis y evaluación del conjunto habitacional Martínco II, se determinaron las cualidades de uso y funcionamiento de los diferentes elementos que lo conforman, permitiendo establecer que el proyecto evaluado no cumple totalmente con la eficiencia y calidad interna, óptima en su operación (entendiéndose por óptimo aquellos en que todos los componentes físicos cuantificables, posean y cumplan con las disposiciones y porcentajes establecidos). Con base en la información y resultados obtenidos en la Evaluación Ex-Post realizada, se presentará en el desarrollo del presente capítulo una propuesta de RENOVACION URBANA que permita el mejoramiento en la OPERACION de esta área urbana, beneficiando directamente a sus usuarios.

Proponer una transformación en el uso preferencial del suelo, para la dotación de equipamiento comunal de acuerdo al déficit establecido, proponer solución al entorno ecológico de la colonia, eliminando focos contaminantes en algunos casos y en otros minimizar sus efectos, solucionar la alteración de uso de áreas que han cambiado su función para las cuales originalmente fueron diseñadas.

El objetivo principal o gran objetivo que se persigue con la renovación y mejoramiento de la comunidad es: Lograr una mayor eficiencia de dichas áreas y así contribuir a mejorar las condiciones de habitabilidad y de desarrollo comunal de los adjudicatarios.

Así mismo lograr básicamente:

a) Una configuración más adecuada y racional de los usos del suelo, de acuerdo con sus particulares características físico-espaciales.

- b) Alcanzar una nueva cultura urbana, teniendo accesibilidad a los beneficios que genera una urbanización, satisfaciendo las distintas necesidades de los usuarios (materiales, culturales, sociales y recreativas) con dotación adecuada de equipamiento comunal, etc.
- c) Tomar la preservación y mejoramiento del medio ambiente como la condición básica para el mejoramiento de la calidad de vida urbana en esta comunidad.



1. USO DEL SUELO DEL CONJUNTO

La urbanización fue originalmente diseñada para ser desarrollada en dos etapas, en la primera etapa del proyecto fue cedida al Ministerio de Educación una área prevista para el Salón Comunal y el área de ocho lotes, así como la eliminación de tres lotes y su área cedida a la Iglesia Corpus Christi para edificar su salón parroquial, para la segunda etapa del proyecto, se reservó un área para ser lotificada posteriormente, luego este espacio fue desmembrado en dos áreas para ser cedidas a la Municipalidad de Guatemala y a la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala y así completar de esta forma el equipamiento comunal requerido.

La cesión del área que le correspondía a la Municipalidad no se llegó a concretar por razones políticas y en el año 1988 fue urbanizada en 28 lotes, adjudicándoseles a empleados de la secretaría de Relaciones Públicas de la Presidencia, limitando el área prevista para futuro equipamiento comunal. En la actualidad se encuentra baldía el área a cederse a la CDAG, procedimiento que no se logró verificar si se concretó.

Lo anteriormente expuesto significa que con el correr del tiempo, el uso del suelo original de la urbanización a sufrido una serie de transformaciones derivadas de la necesidad de mejorar las condiciones de habitabilidad y de desarrollo comunal de los adjudicatarios y en otros casos a la insatisfacción de los usuarios, al alterar el uso en áreas destinadas a cumplir una función específica.

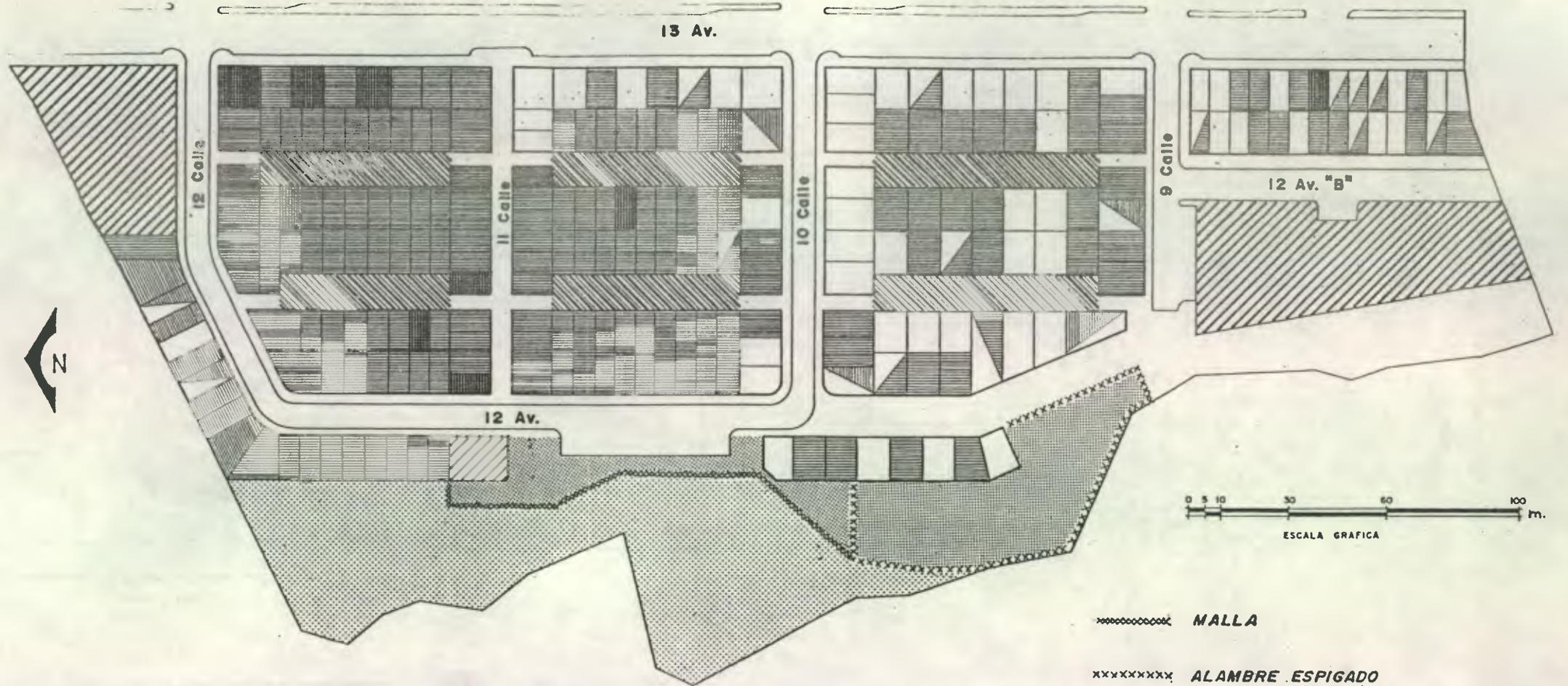
Los elementos que conforman el conjunto son: Espacios Privados (lotes), espacios semi-privados (patios comunales), espacios públicos (calles), espacios semi-públicos (equipamiento), a continuación se presenta el uso del suelo actual, las transformaciones que ha experimentado, así como el estado de las mismas. (Ver planos No. 7 y No. 8)

2. PROBLEMÁTICA URBANA DEL CONJUNTO

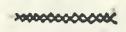
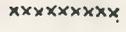
Posteriormente al estudio y Evaluación Ex-Post realizada a la etapa de Operación del conjunto y del análisis del uso actual del suelo, fue posible detectar básicamente que las principales causas de la problemática urbana en esta comunidad se deben a la dotación de Equipamiento Comunal al Aspecto Ambiental del conjunto, así como al Uso Inadecuado de Áreas, experimentando alteración en su función algunas de ellas, por lo que a estos aspectos se le darán énfasis en la propuesta de renovación urbana del conjunto habitacional.

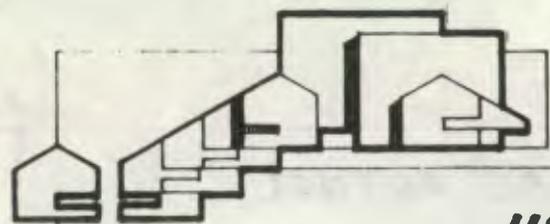
2.1 EQUIPAMIENTO COMUNAL

En cuanto a los espacios destinados a las actividades y servicios de la población y que como consecuencia su uso tiene carácter comunitario, para el caso del Martínico II, es el mínimo exigido obligatoriamente por la legislatura Municipal y Estatal en urbanizaciones consideradas de interés social o de 5a. Categoría, tanto para equipamiento básico como mínimo complementario.



-  LOTE BALDIO
-  LOTE CON VIVIENDA
-  PATIO COMUNAL
-  AREA DE REFORESTACION
-  LOTE CON VIVIENDA EN CONSTRUCCION
-  VIVIENDA CON COMERCIO
-  EDIFICACION O AREA DE EQUIPAMIENTO
-  AREA DE REFORESTACION SIN VEGETACION

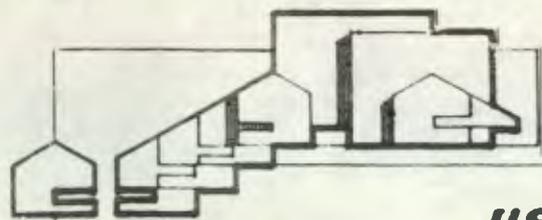
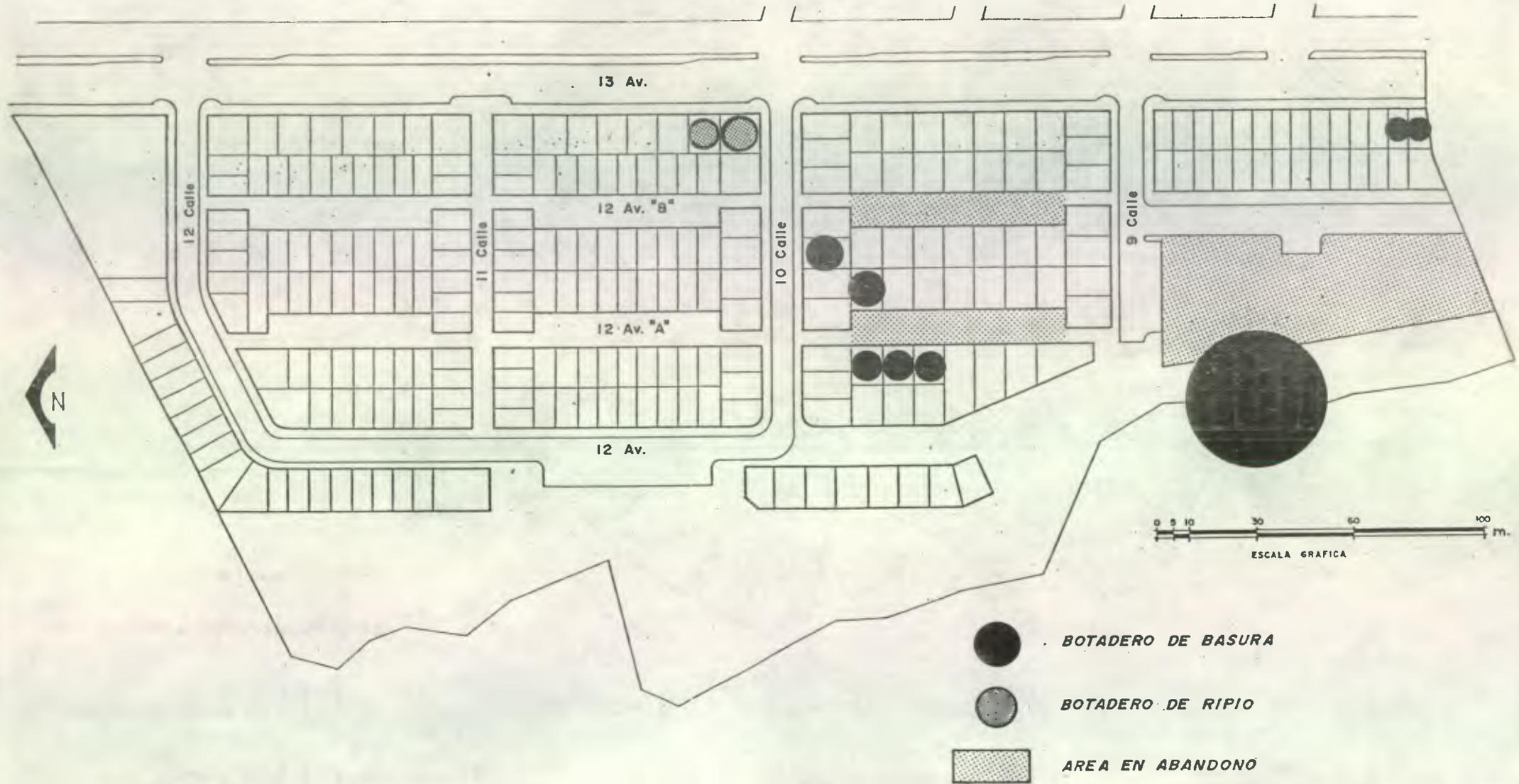
-  MALLA
-  ALAMBRE ESPIGADO



USO DEL SUELO, MARTINICO II

PLANO

7



USO DEL SUELO. ESTADO ACTUAL

PLANO

8

A continuación se describirá el tipo de edificación o área para equipamiento existente en la actualidad, tanto para equipamiento básico como complementario y así poder determinar exactamente su problemática.

2.1.1 EQUIPAMIENTO BASICO

Comprende los espacios requeridos que llenan como mínimo las necesidades básica de esparcimiento, deportes y educación y se consideran áreas de cesión o de reserva, las que por ley, decreto o disposición legal del reglamento en vigor, deben ser reservadas o cedidas a las diferentes instituciones de servicio público del estado y que estén orientadas a resolver necesidades básicas de la comunidad dentro de una urbanización residencial.

Estas comprenden las áreas que se encuentran destinadas a satisfacer las necesidades de educación (área escolar), recreación (área verde), deportes (área deportiva) y de protección al medio ambiente (área de reforestación).

Del equipamiento básico anteriormente descrito, la comunidad se encuentra dotada actualmente de:

Area Escolar

El área destinada para esta actividad educativa y cultural es de 1,563.331 mt², que corresponde al 7.37% del área privada del conjunto, exigiéndose para este equipamiento el 6% que, como se pudo establecer en la evaluación, se tiene un excedente de 291.042mt², considerándose aceptable y beneficioso, cumpliendo con las disposiciones del modelo. Su edificación consta de dos niveles y es de reciente construcción.

Area Verde

El área verde deberá destinarse a la jardinería, uso recreativo y juegos infantiles; para las últimas dos exigencias podrá destinarse hasta un 25% de su requerimiento, siempre que sean espacios abiertos dentro del área útil de la urbanización.

Actualmente el área verde está conformada por seis patios comunales y arriates en vías peatonales y vehiculares, cumpliendo la función de jardinería, destinados para ello 4,010.636 mt², que representan el 7.76% del área total del terreno, exigiéndose para esta área el 10%, pudiendo establecerse en la evaluación, que no cumple con el porcentaje establecido en el modelo, existiendo un déficit de 1,155.328 mts², por lo tanto y atendiendo a las normas, se necesitaría esta cantidad de metros cuadrados para poder solucionar este tipo de equipamiento.

Area Deportiva

Físicamente no existen canchas o campos deportivos formales para la práctica de diversos deportes, lo que existe es una fracción del terreno urbanizado, planificado para ser cedido a la CDAG procedimiento que no se ha concretado, el área actualmente se encuentra baldía y habilitada por algunos vecinos para la práctica del fútbol, sin llenar requisitos necesarios para un funcionamiento adecuado.

El espacio tiene un área de 2,571.002 mt², que corresponde al 12.12%, superando el porcentaje establecido en el modelo que oscila entre el 7% y 10%, es decir que existe un excedente en área que beneficia a la población amante del deporte en la comunidad.

Area de Reforestación

Esta área está comprendida dentro del área no utilizada de la urbanización, cuyas pendientes no permiten el desarrollo urbano y susceptible de ser reforestada, conformándola 9,839.057 mt², que corresponde al 19.04% del área total del terreno, superando en casi el doble el 10% establecido en el modelo, determinándose un excedente de 4,673.093 mt².

Cabe mencionar que del área destinada para este requerimiento, no está reforestada la totalidad del espacio, existiendo algunos vacíos que se han convertido en pequeñas áreas verdes, como la cedida a un grupo Scout para que puedan realizar sus actividades.

Del equipamiento básico se pudo establecer lo siguiente:

- 1.- En el desglose de área a ceder para el equipamiento básico, se pudo observar que el área escolar, el área deportiva y el área de reforestación, sobrepasan los porcentajes o áreas establecidas en el modelo y exigidas en la legislación Municipal y Estatal, por lo que se considera aceptable para los fines propuestos.
2. El área verde que debe cumplir con funciones de jardinería, recreación y juegos infantiles, sólo cumple con el primero de los mencionados, no estando cubiertas las otras dos necesidades dentro del conjunto.
3. El excedente del área en las áreas de cesión para equipamiento básico mencionado en el punto primero, podría ser utilizado para solucionar otro tipo de equipamiento (básico o complementario) no contemplado dentro del diseño de la urbanización.

4. El déficit establecido para el equipamiento básico, es la falta de un área adecuada para cumplir las funciones recreativas (pasivas y activas) y así poder satisfacer las exigencias establecidas en el modelo teórico para área verde y las necesidades de esparcimiento de la población infantil y adulta del Martineco II.

2.1.2 EQUIPAMIENTO MINIMO COMPLEMENTARIO

Comprende los espacios o edificaciones desarrolladas en las áreas destinadas a usos comunales como servicios, salud y comercio, su dotación es obligatoria y será de propiedad municipal o comunal.

De acuerdo a los requerimientos establecidos en el modelo, el conjunto debe estar provisto atendiendo al número de lotes o viviendas de: Guardería infantil, salón comunal y puesto de salud. La urbanización carece totalmente de este equipamiento, por lo que estaría demás entrar en detalle al respecto.

La única edificación existente dentro del conjunto y que puede considerarse equipamiento complementario, es el salón parroquial que pertenece a la Iglesia Corpus Christi y está catalogado como equipamiento complementario optativo de propiedad privada en el Reglamento Municipal de 5a. categoría, Cuadro No. 4 titulado "Requerimiento de Areas para el Equipamiento Complementario".

Con respecto al Equipamiento Complementario, se pudo establecer lo siguiente:

1. Déficit total de equipamiento complementario obligatorio de propiedad municipal o comunal.
2. Inexistencia de áreas previamente planificadas para la dotación de este tipo de equipamiento.

2.2 ASPECTO AMBIENTAL

Esta cualidad permite identificar la existencia de focos contaminantes o incompatibles con las viviendas, como por ejemplo, rastros, basureros, industrias, rios de aguas negras que produzcan ruido, desechos químicos, humo, emanaciones tóxicas, etc.

A través de los recorridos efectuados por calles y avenidas del conjunto, como del contacto directo con los vecinos por medio de la entrevista (encuesta), se pudo determinar la poca comprensión y apreciación por parte de la población sobre su medio ambiente, debido a la falta de educación y protección ambiental a todos los niveles, causas principales de su deterioro.

2.2.1 CONTAMINACION AMBIENTAL

Uno de los principales problemas que afecta la operación interna del proyecto, se debe a la contaminación ambiental producida principalmente por los basureros conformados por la misma población a orillas del barranco en la parte sur-oeste de la colonia y en algunos lotes baldíos, como también en tragantes y cunetas de patios comunales, representando un activo contaminante de efectos graves en la salud de los adjudicatarios.

La quema en basureros y las emanaciones y vapores originados con alto contenido de bióxido de azufre, óxido de nitrógeno, hidrocarburo y otros gases nocivos y malolientes incrementan en alto grado la contaminación aérea, deteriorando la calidad del medio ambiente y, consecuentemente, de la vida de la población.

El río de aguas negras que corre en la profundidad del barranco, representa otro foco contaminante por la emanación de malos olores de efectos tóxicos que a determinadas horas del día y de la noche llegan a ser insoportables.

2.3 USO INADECUADO DE AEREAS

Otro de los problemas que afecta la operatividad del conjunto en el plano de la funcionalidad urbana, se refiere a la evidencia de la apropiación del espacio inmediato a las viviendas, no en el sentido constructivo sino en el funcional, es decir se ha cambiado frecuentemente y de diversas maneras el concepto y diferenciación espacial prevista por el proyectista afectando las interrelaciones del espacio que fueron propuestas por el mismo, dando como resultado, dentro de esta acción espontánea e individual, el sacrificio del interés colectivo.

Tal apropiación externa ha servido para penetrar y circular vehículos por patios comunales, espacios destinados para área verde (jardinización), ésto es consecuencia de la inseguridad que tiene el vecino de parquear su vehículo en los estacionamientos colectivos que se encuentran alejados de las viviendas, como también la facilidad de ingreso que permitan algunos terrenos baldíos.

Este uso inadecuado de áreas como se ha definido en este apartado, perjudican la operación adecuada del conjunto, al alterar el uso planificado en áreas destinadas a cumplir una función específica, así como en el aspecto paisajístico, en donde la imagen urbana se ve desfavorecida al observarse áreas completamente deterioradas, en donde 1 ó 2 vecinos han perjudicado y contribuido inclusive al deterioro del medio ambiente, al limitar la existencia de espacios planificados para satisfacer una necesidad determinada, que es la de proveer a la urbanización áreas de confort, que estimulen sensorialmente a la comunidad de forma positiva y lograr de esa manera calidad ambiental y urbana en el lugar.

3. PROPUESTA DE RENOVACION URBANA

Son todas aquellas "acciones destinadas a la readecuación de diversas áreas en virtud del incremento de sus funciones o de la incorporación de nuevas funciones. Persigue la racionalización del uso del suelo, así como la disposición adecuada de todos aquellos elementos que contribuyan a los fines de renovación". (1)

Para la **PROPUESTA DE RENOVACION URBANA**, será considerada básicamente la problemática expuesta anteriormente, como también las principales y más importantes aspiraciones señaladas por los vecinos, expresiones de voluntad individual o familiar que lógicamente no han tenido resultado positivo, en parte, por el bajo nivel de organización y participación vecinal de los habitantes del conjunto.

La propuesta de renovación urbana será planteada a nivel de macro-diseño dentro del conjunto habitacional, sin entrar en detalle de áreas o detalles constructivos de los diferentes elementos urbanos contenidos en la propuesta.

3.1 EQUIPAMIENTO COMUNAL

Para solucionar la problemática del déficit de determinado equipamiento, tanto básico como mínimo complementario, se planteará en la propuesta, aquel equipamiento considerado de mayor importancia en prestar servicio, que contribuya y promueva el bienestar integral de los habitantes de esta comunidad.

El equipamiento mínimo complementario como se pudo establecer anteriormente, es del que adolece totalmente el proyecto residencial, por lo tanto es a éste al que mayor interés se le pondrá en la solución de esta problemática, sin descuidar la falta de equipamiento básico, también necesario para satisfacer la demanda planteada por los vecinos.

(1) Arq Héctor Castro, "Fenómenos Urbano Regionales" Documento 1-85, CEUR.

La renovación urbana propuesta para el caso del equipamiento comunal, plantea como factor limitante la inexistencia actual de áreas debidamente planificadas para incorporarlas a la solución de esta problemática, pero se puede recurrir como única opción a desmembrar algunas áreas baldías en donde durante la evaluación ex-post y el análisis del uso del suelo del conjunto, se haya comprobado un excedente en la cesión o reserva de estos espacios y que por sus condiciones topográficas sean aptas para el desarrollo urbano y poder así de esta manera cumplir con los requerimientos mínimos exigidos para este caso en particular.

Aquí juega una papel muy importante el análisis del uso del suelo del sector o área de estudio en donde se encuentra ubicado el conjunto habitacional Martínco II, ya que podremos observar el aspecto cuantitativo del equipamiento y de los servicios del que actualmente la comunidad se sirve o utiliza y así poder determinar cuáles de estos podrían seguir siendo soporte a las necesidades de los vecinos, a fin de proponer el equipamiento estrictamente considerado necesario, tomando en cuenta el aspecto financiero de las instituciones estatales encargadas de dotar de equipamiento comunal a estas urbanizaciones, que por la situación de crisis económica vivida, se encuentran en la dificultad de poder cumplir con la totalidad de sus obligaciones.

Según los resultados obtenidos, producto de la evaluación realizada, pudimos establecer la falta del equipamiento comunal siguiente, del que por ley se debe dotar al Martínco II:

Equipamiento Básico. AREA VERDE, específicamente para cumplir las funciones de recreación (activa y pasiva). Para solucionar este tipo de equipamiento se requieren de 1,155.33 mt² de terreno.

Equipamiento Mínimo Complementario. GUARDERÍA INFANTIL, en cumplimiento con lo establecido en el Cuadro No. 4 "Requerimiento de Areas para el Equipamiento Complementario", del Reglamento de Vivienda de interés Social o de 5a. Categoría, se requiere para solucionar este equipamiento una edificación de 272.16 mt² de construcción, ubicada en un terreno de 453.60 mt² de área, la cuantificación de estas áreas están en relación al número de viviendas o lotes con lo que actualmente cuenta el conjunto.

SALON COMUNAL, atendiendo los requerimientos del reglamento anteriormente mencionado, para solucionar la falta de este equipamiento son necesarios 170.10 mt² de edificación o construcción como máximo, ubicada en un terreno de 189.00 mt² de área como mínimo.

PUESTO DE SALUD. Para este equipamiento se deberá contar con un terreno de 151.20 mt² para ser construída o edificada una unidad médica que tenga como máximo 120.96 mt² de construcción.

Para hacer posible la dotación parcial o total de este equipamiento a corto o mediano plazo, es necesario contar con los terrenos suficientes que reúnan básicamente las siguientes condiciones:

1. Que sean de fácil acceso, tanto vehicular como peatonal mente.
2. Que sus características topográficas permitan el desarrollo urbano, deberán tener condiciones para ser edificados y estar de acuerdo a las disposiciones específicas de las instituciones encargadas de velar por el equipamiento.
3. Que cumplan las exigencias del área, establecidas anteriormente.

El único terreno debidamente planificado con el que se cuenta actualmente dentro de la urbanización para la dotación de equipamiento, es el destinado a las actividades deportivas (equipamiento básico), para cumplir con las necesidades de equipamiento mínimo complementario, los únicos terrenos disponibles son los excedentes de área establecidos para el área de reforestación.

Estos terrenos serán propuestos al considerarse que reúnen las condiciones básicas exigidas anteriormente, por lo tanto pueden ser incorporados al área útil de la urbanización y contribuir de esa manera a la solución de la problemática planteada.

Como se hizo mención, para la propuesta de renovación urbana se considerarán las principales y más importantes aspiraciones señaladas por los vecinos, entre estas se lograron establecer las siguientes: (Ver cuadro 9.1 anexo).

- 1) Juegos infantiles
- 2) Mercado formal.
- 3) Guardería
- 4) Área deportiva
- 5) Clínicas o Puesto de Salud

Los juegos infantiles, aunque exista un déficit de 1,155.33 mt² de área para solucionar esta necesidad contenida dentro de las funciones del área verde, no se considerarán dentro de la renovación urbana, justificándose que el parque infantil de la Sociedad Protectora del Niño que colinda con la parte sur de la colonia, puede continuar al servicio de la niñez y la juventud del Martínico II, como en la práctica actualmente así se verifica y será incorporada al área deportiva, aprovechando el excedente de metros cuadrados que se pudo establecer en esta área y además por existir compatibilidad de actividades entre estos dos equipamientos.

Otro de los equipamientos no considerados dentro de la renovación urbana y que forma parte de las aspiraciones de la comunidad, será el Mercado Formal, como consecuencia de que las normas no exigen obligatoriamente equipamiento de este tipo y tomando en cuenta que dentro del radio de acción (1600 m.) del mercado "La Parroquia" se encuentra la colonia Martínico II, como también dentro del radio de acción (800 m.) del mercado "Cantonal" o mercado "Informal" ubicado en la 15 AVE. "B" y 10 Calle de la zona 6, por lo que los vecinos seguirán absteniéndose de estos mercados como la actualidad así lo hacen.

El restante equipamiento, área deportiva, guardería infantil y puesto de salud, parte de las aspiraciones de los vecinos así como el salón comunal, formarán parte de la propuesta de renovación urbana.

Propuesta Específica para Equipamiento Comunal

(ver plano 9)

Existiendo un terreno debidamente planificado para el área deportiva, se propone que no sufra ninguna alteración de uso en el futuro y que verdaderamente se consolide como parte del equipamiento básico del proyecto.

Debido a lo limitado de su área y aprovechándolo al máximo, en él se propone la construcción de una cancha de usos múltiples (papy-futbol, volley-ball y basket-ball) y un área de juegos infantiles, las cuales podrían estar separadas pero integradas por medio de una plaza, como estas actividades se realizarían en un terreno próximo al barranco y al basurero formado por los vecinos y no presentando ningún tratamiento de seguridad y protección, en el apartado de propuesta para el aspecto ambiental se sugerirá algún tipo de solución para este problema.

Atendiendo los requerimientos del área de terreno anteriormente establecido de 189.00 mt² para salón comunal, se propone un área de 287.00 mt² aproximadamente de superficie, localizado contiguo al salón parroquial, que por compatibilidad de actividades a realizar, se considera este terreno baldío como ideal en su ubicación, aparte de exceder el requerimiento de área, lo que es beneficioso para este equipamiento. El Comité de Reconstrucción Nacional lo tiene definido como salón de servicios varios dentro del "Programa de Mejoramiento Urbano CRN-BIRF" que se proyecta implementar a corto plazo.

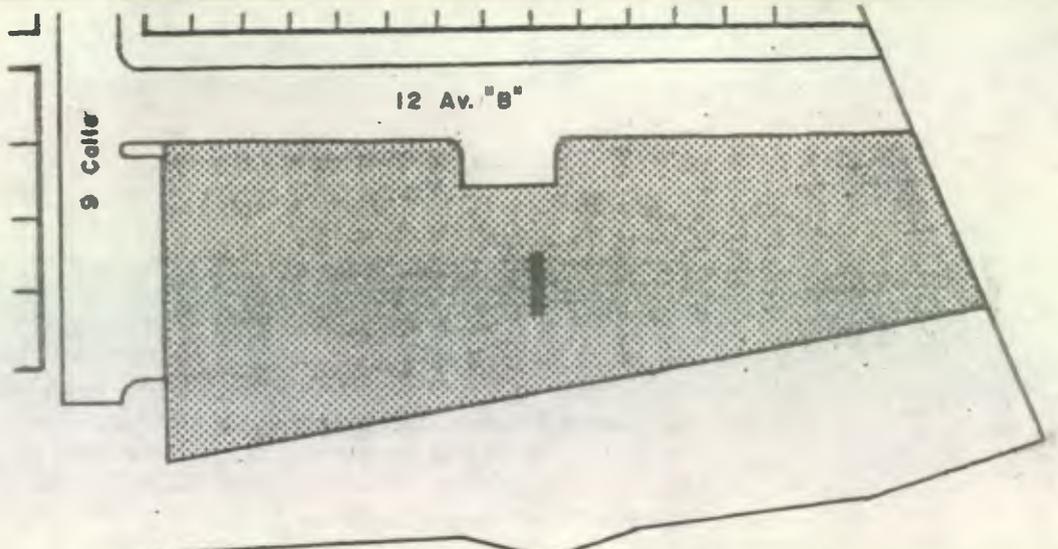
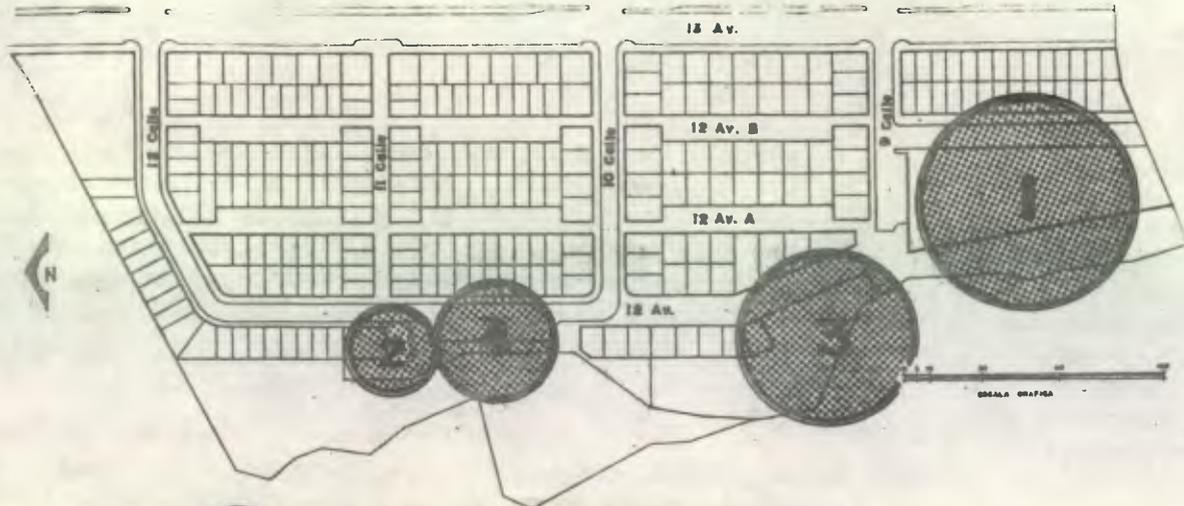
Este equipamiento se considera de vital importancia para el "Desarrollo Comunitario" de esta población que como se ha podido detectar es deficiente, factor esencial para propiciar la interrelación y organización social de los mismos, tan importante en este tipo de comunidades, ya que es el único recurso con que cuentan para lograr que sus justas demandas sean verdaderamente atendidas, por lo que deberán contar con las instalaciones adecuadas que les permitan un normal desenvolvimiento en sus actividades.

Para la dotación de guardería infantil se requiere un terreno de 453.60 mt² como mínimo, se propone para la solución de este equipamiento el área que actualmente esta cedida a título de préstamo a un grupo Scout para la realización de sus actividades, que tiene aproximadamente 1,190.00 mt² de superficie. Se propuso para este equipamiento el área de mayor extensión disponible dentro del conjunto, ya que el Comité de Reconstrucción Nacional tiene planificado una Guardería-Escuela Pre-Primaria para este caso en particular, necesitando un área suficientemente amplia para la construcción del edificio, así como de área recreativa para los niños y poder de esta forma desarrollar combinada y adecuadamente estas actividades.

La realización de este equipamiento se considera de suma importancia, ya que dentro de la "delimitación del área de estudio" ó "sector" se localizan solamente dos guarderías, con el inconveniente que se ubican en el perímetro del sector a aproximadamente 1,000 mt., de distancia ambas, por lo que a una madre resulta problemático recorrer esa distancia con un niño de 0-5 años de edad.

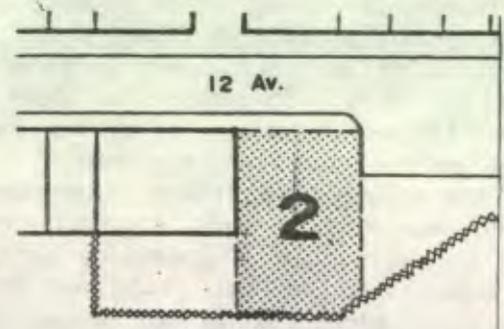
Con respecto a la solución de la dotación del puesto de salud, se tiene la limitante que para este equipamiento no se cuenta con un terreno baldío adecuado, para este caso se propone un cambio de uso en el estacionamiento colectivo de mayor tamaño, convirtiéndose adecuadamente en un terreno con posibilidades de ser edificado, tal readecuación se basa principalmente porque se pudo establecer que dicha área en la actualidad no es utilizada como parqueo de vehículos, considerándose área desperdiciada, por lo que este espacio podría ser incorporado en un futuro al área del equipamiento comunal del conjunto. Por el momento los vecinos del Martínco II seguirán acudiendo a las unidades médicas que regularmente frecuentan dentro del sector, aunque el puesto de salud es considerado como equipamiento mínimo complementario obligatorio, su planificación y desarrollo no es al momento tan indispensable como los anteriores equipamientos propuestos, por la razón que este tipo de servicio no es requerido con frecuencia por esta comunidad y porque tiene al alcance las clínicas médicas de la Iglesia Corpus Christi, que les pueden seguir brindando este servicio como en la actualidad así lo hacen.

Los requerimientos para el puesto de salud, son: De un terreno de 151.20 mt² de área como mínimo, en donde pueda ser edificada una unidad médica de 120.96m² el espacio propuesto para su readecuación tiene aproximadamente 350.00 mt² de superficie, excediendo el área requerida, por lo tanto su propuesta será de considerarse como factible.

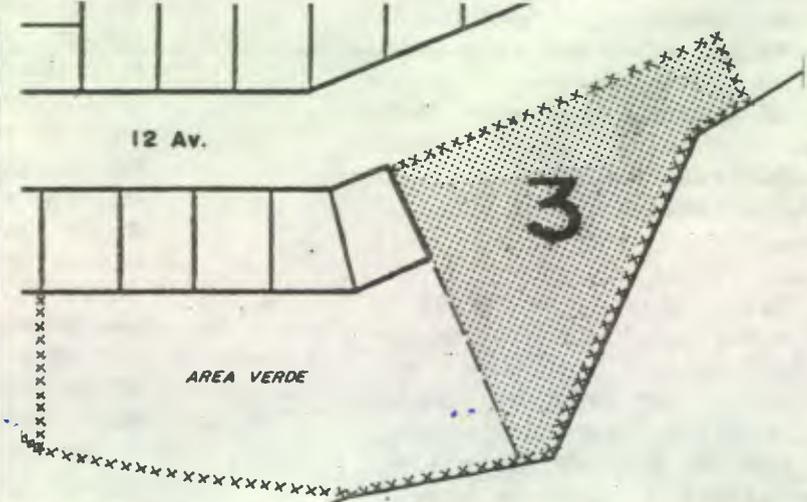


LOCALIZACION DE TERRENOS PROPUESTOS PARA EQUIPAMIENTO COMUNAL (VER AMPLIACIONES)

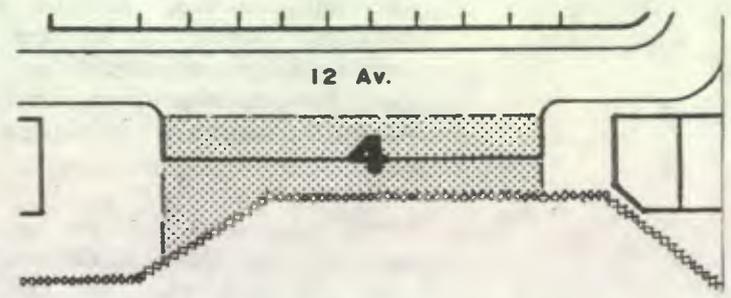
1. AREA DEPORTIVA



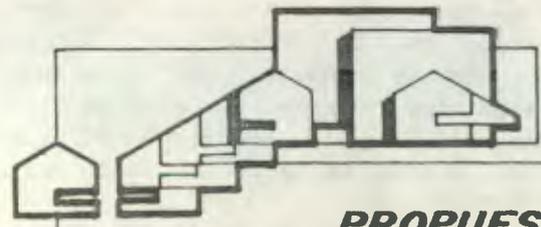
2. AREA PROPUESTA PARA SALON COMUNAL



3. AREA PROPUESTA PARA GUARDERIA INFANTIL



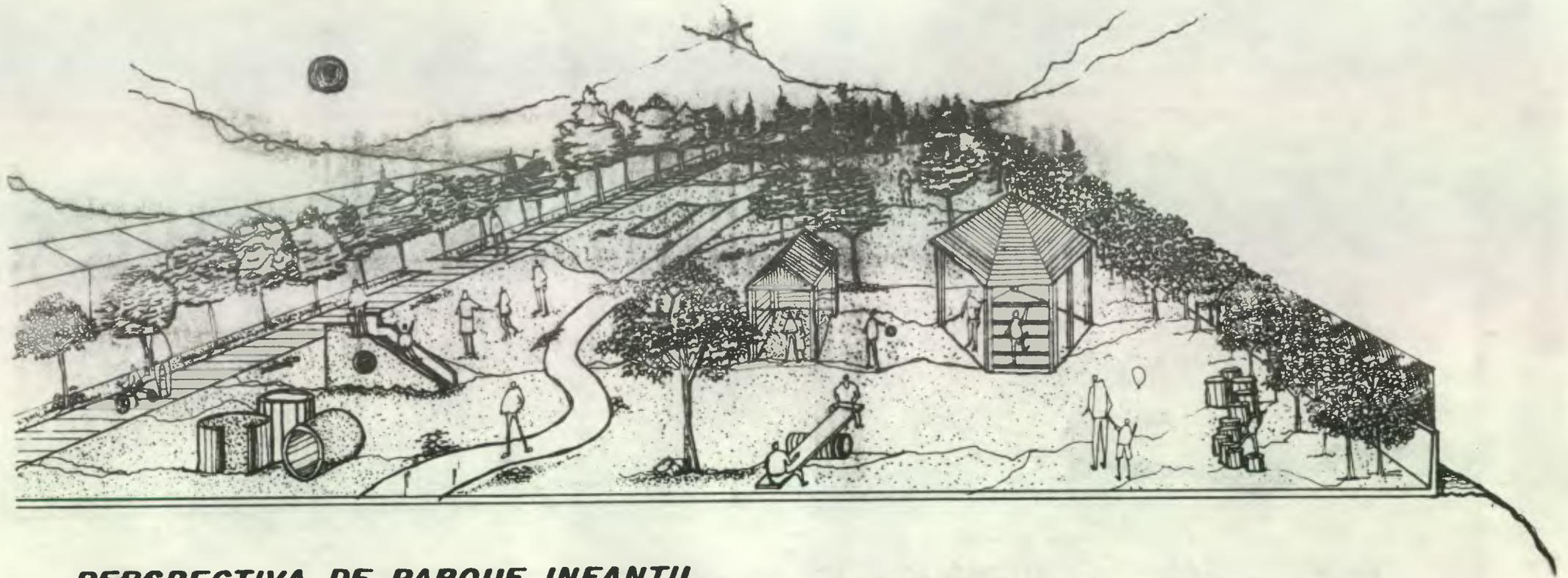
4. READECUACION DE AREA PROPUESTA PARA PUESTO DE SALUD



PROPUESTA PARA EQUIPAMIENTO COMUNAL

PLANO

9

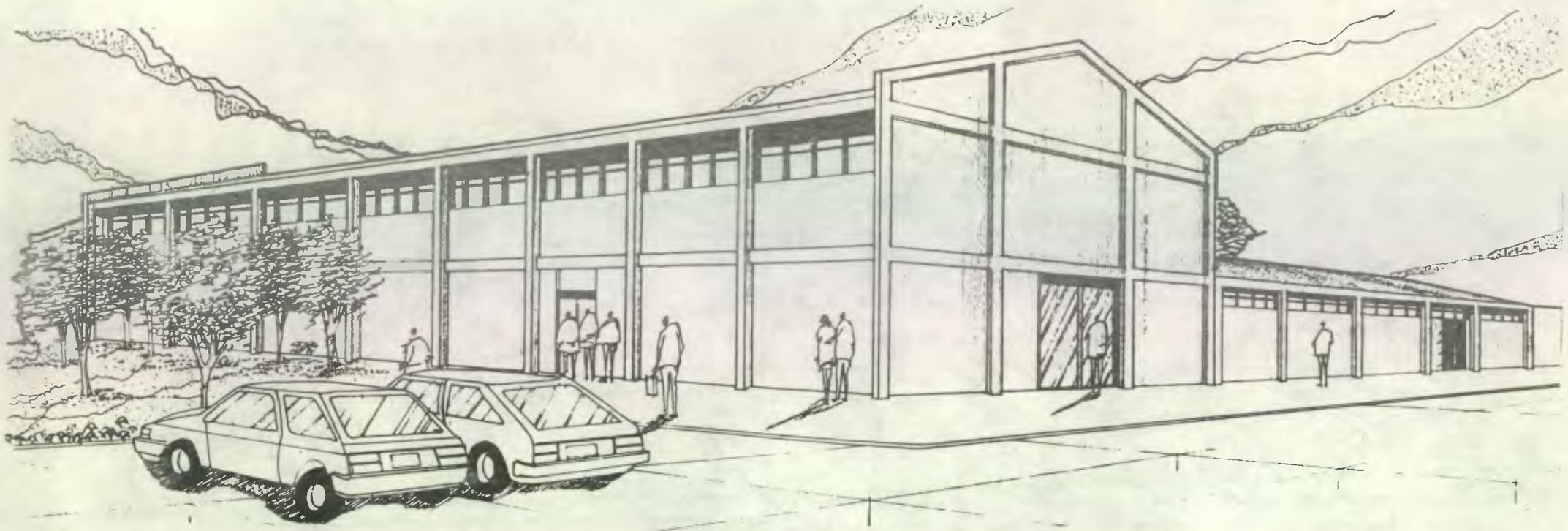


PERSPECTIVA DE PARQUE INFANTIL



FOTOS 18-19

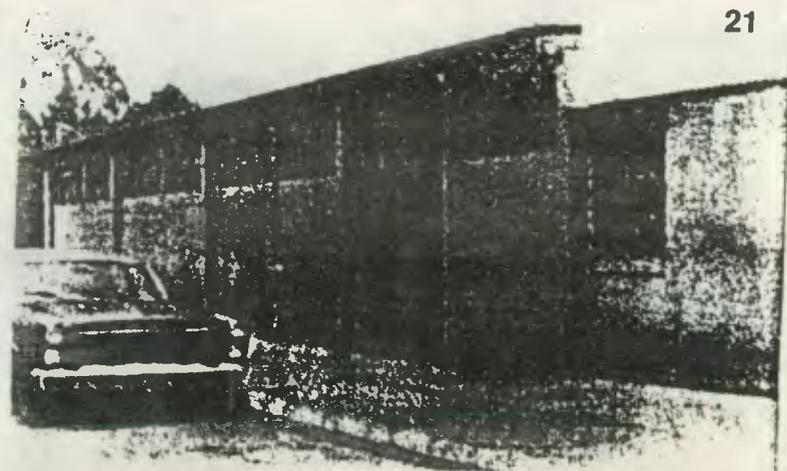
Terreno 1 reservado para el AREA DEPORTIVA, se propone el equipamiento para esta actividad y para un PARQUE INFANTIL, protegido con una FRANJA DE REFORESTACION y MURO CON MALLA de protección a la orilla del barranco.



PERSPECTIVA DE SALON COMUNAL O USOS VARIOS

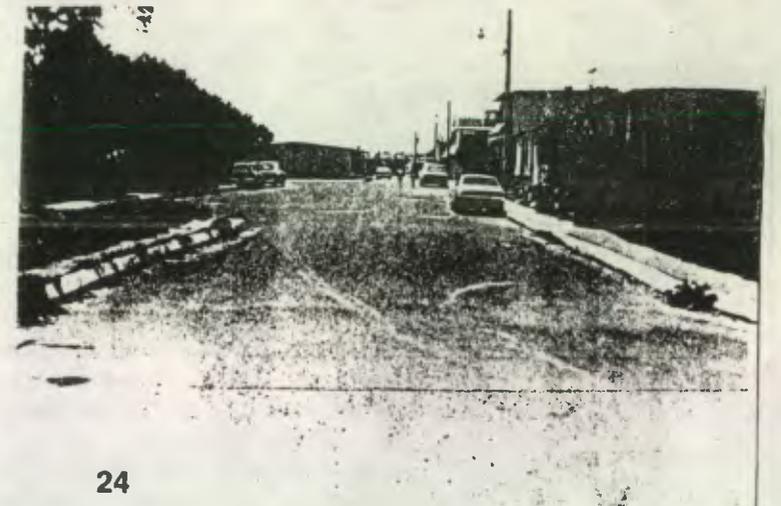
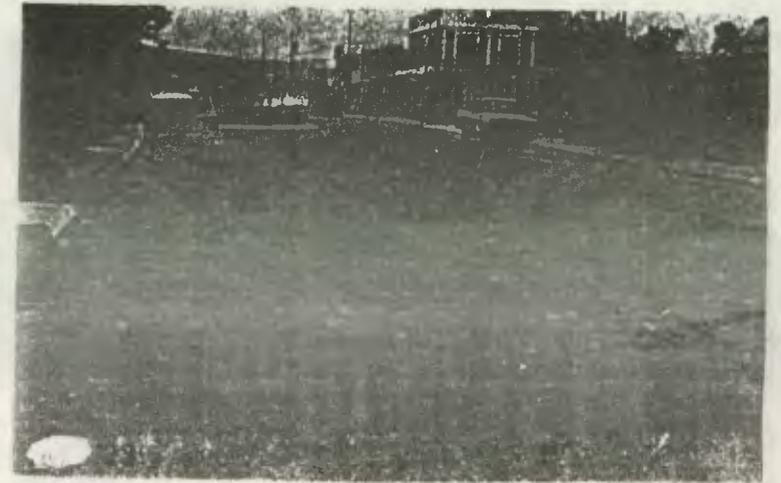
FOTOS 20-21

Terreno 2 contiguo al Salón Parroquial, propuesto para el SALON COMUNAL o de USOS VARIOS. Diseño típico del Comité de Reconstrucción Nacional para las comunidades que carezcan de este tipo de Equipamiento Comunal.





PERSPECTIVA DE GUARDERIA INFANTIL



24

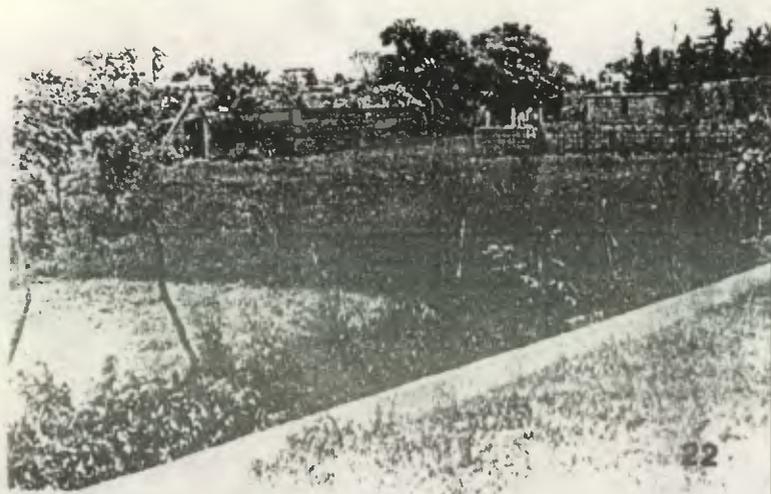


FOTO 22

Terreno 3 propuesto para la edificación de la GUARDERIA INFANTIL, actualmente cedido a un grupo de Scout en usufructo. Diseño típico del Comité de Reconstrucción Nacional.

FOTOS 23-24

Area propuesta para su READECUACION, y edificarse en ella un PUESTO DE SALUD. El área en la actualidad no cumple su función de Estacionamiento Colectivo.

3.2 ASPECTO AMBIENTAL

Ante el grado de deterioro ambiental observado en el Martínico II, se tomó la determinación que la renovación urbana debería contener algunas propuestas de diseño encaminadas a la solución de esta problemática y lograr de esta manera una mejor calidad ambiental dentro del conjunto.

Los malos olores provenientes del río de aguas negras que corre en el fondo del barranco, como las concentraciones de basura dentro del conjunto, principalmente el localizado al sur-oeste a orillas del barranco, que debido a su alto contenido de material orgánico les crea un hábitat idóneo a roedores, moscas y cucarachas, representan un activo contaminante de efectos graves en la salud, acarrean gran cantidad de enfermedades, infectocontagiosas, deteriorando la calidad del medio ambiente y consecuentemente, la vida de la población.

En términos generales, ésto es consecuencia de la falta de educación de algunos vecinos al ignorar la magnitud del problema que ocasionan al crear estos focos contaminantes y desconocer leyes o normas sobre la protección del ambiente, principalmente por la poca divulgación de éstas por las instituciones encargadas de velar por la conservación y mantenimiento del medio ambiente. Otro de los factores que permiten la creación de concentraciones de basura, es la fácil accesibilidad a los terrenos baldíos, actualmente existen 46 lotes sin construcción, representando el 18.25% de la totalidad de lotes existentes, es decir que casi una quinta parte del área privada de la urbanización representan áreas potenciales para el surgimiento de bsureros como actualmente así ocurre.

PROPUESTA ESPECIFICA PARA EL ASPECTO
AMBIENTAL (Ver plano 10)

El basurero localizado al sur-oeste de la colonia, es la zona de mayor contaminación y principal causante del deterioro ambiental del conjunto, por ubicarse en un área en donde el terreno está cortado a tajo, presenta características de riesgos físicos para la población, considerado por los propios vecinos como una zona de alto riesgo a los accidentes. Para la eliminación definitiva de este basurero y proteger de una forma adecuada y segura la vida de la población especialmente la de la niñez, se propone la construcción de aproximadamente 134.00 metros lineales de malla de protección según detalle planificado para esta área contenido en hoja de detalles de urbanización del juego de planos desarrollados para este proyecto por el CRN.

Como esta zona además de considerarse de alto riesgo, se encuentra a un costado del área deportiva, pone en peligro el adecuado funcionamiento de este equipamiento, al experimentarse en esta área los efectos desagradables ocasionados por las emanaciones de malos olores provenientes del río de aguas negras, se propone una franja de reforestación con el objetivo que cumpla una función vital como lo es la protección y el mejoramiento del ambiente en este sector del conjunto. Esta franja de reforestación podrá tener un ancho de 5.00 mt., por el largo de toda la ladera del barranco de unos 134.00 metros lineales y podrá estar conformada por vegetación de fácil adquisición, como Ciprés, Eucalipto, Encino, etc., y por ser especies nativas de la región, con esta propuesta obtendremos principalmente los siguientes beneficios: aire puro, disminución de la contaminación ambiental, confort

y mejoramiento del entorno paisajístico.

Para solucionar el surgimiento de botaderos de basura en terrenos baldíos, se propone cercar perimetralmente estos lotes donde no existen construcciones, a fin de obstaculizar su ingreso, para lograr eficacia en esta propuesta, el Comité de Reconstrucción Nacional deberá exigir a los propietarios de estos lotes, llevar a cabo obligatoriamente estas acciones.

Con respecto a la aglomeración de basura en cunetas de patios comunales y en general a esta problemática, se propone concientizar a la población en general por intermedio del Comité de Vecinos con fines de solucionar este problema ambiental, asesorados por instituciones especializadas en ello, para que capacite y concientice al vecindario en todos los niveles de los problemas que los afectan directamente al presentar deterioro del entorno que los rodea.

25



FOTOS 25-26

Lotes baldíos convertidos en basureros clandestinos y botaderos de ripio por los mismos vecinos, creando focos de contaminación ambiental en perjuicio de la salud de la comunidad.

26



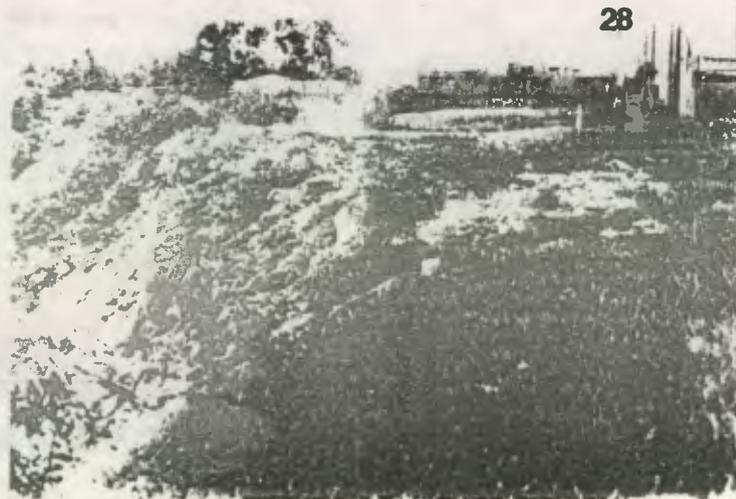
FOTOS 27-28-29

El mayor foco contaminante del MARTINICO II, localizado en la ladera del barranco al sur-oeste del conjunto y área de alto riesgo a los accidentes por el corte a tajo del terreno.

27

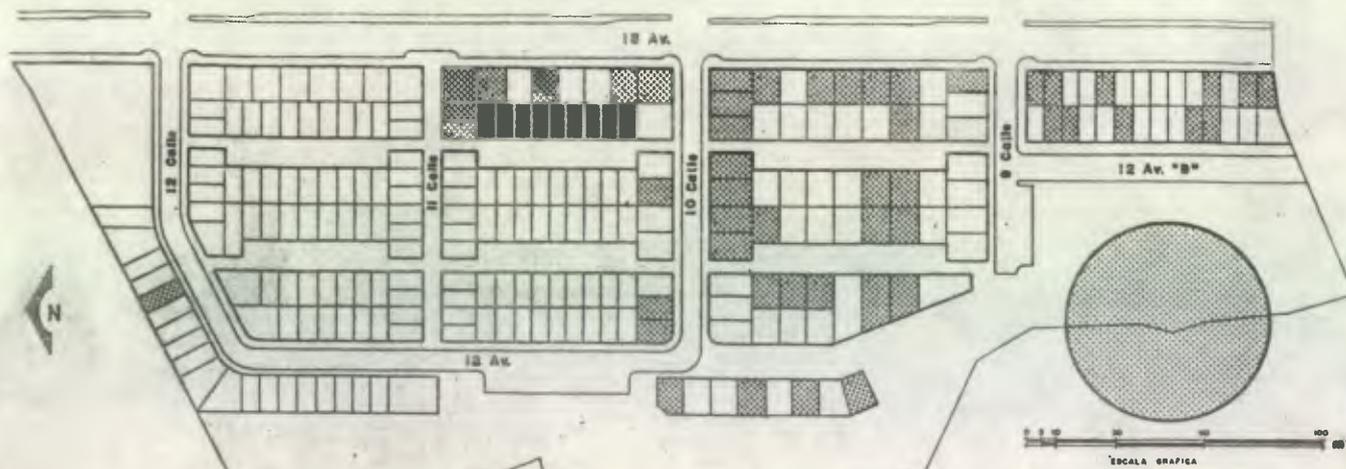


28



29

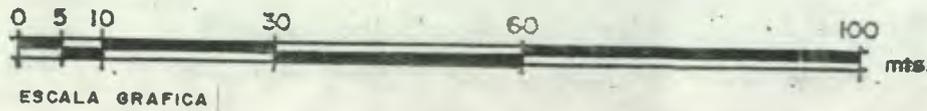
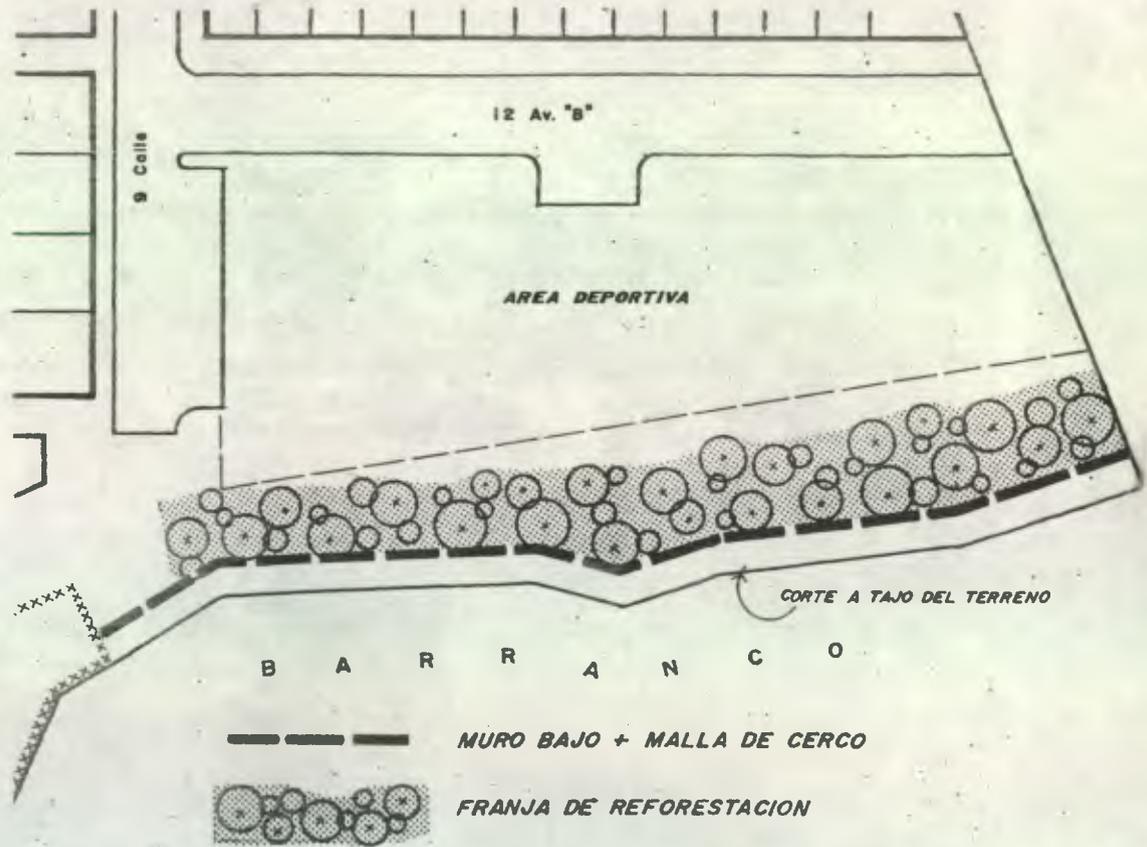




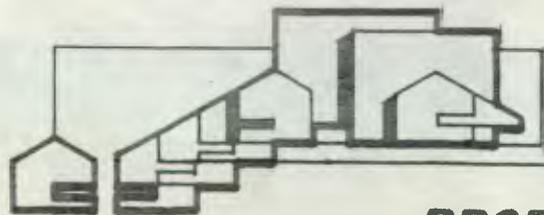
LOCALIZACION DE BASURERO
(VER AMPLIACION)



LOTES BALDIOS A CERCAR



ESCALA GRAFICA



B A R R A N C O

MURO BAJO + MALLA DE CERCO

FRANJA DE REFORESTACION

PLANO

PROPUESTA PARA EL ASPECTO AMBIENTAL

10

3.3 REVALORIZACION DE AREAS

La revalorización de áreas comprenderá aquellas acciones encaminadas a devolverle a determinadas áreas o elementos del conjunto, el valor funcional para los cuales originalmente habían sido diseñados, resultado del uso inadecuado al cual en la actualidad están sometidos.

En el plano urbano, la apropiación del espacio público se ha manifestado a nivel individual por parte de unos cuantos vecinos, mediante la creación de estacionamientos en espacios inmediatos a las viviendas que estaban destinadas a patios comunales o áreas verdes, apropiación que como se ha dicho anteriormente, da como resultado el sacrificio del Interés Colectivo, que en más de una oportunidad estas modificaciones de uso o formas inadecuadas de consumo han creado conflictos entre los propios usuarios.

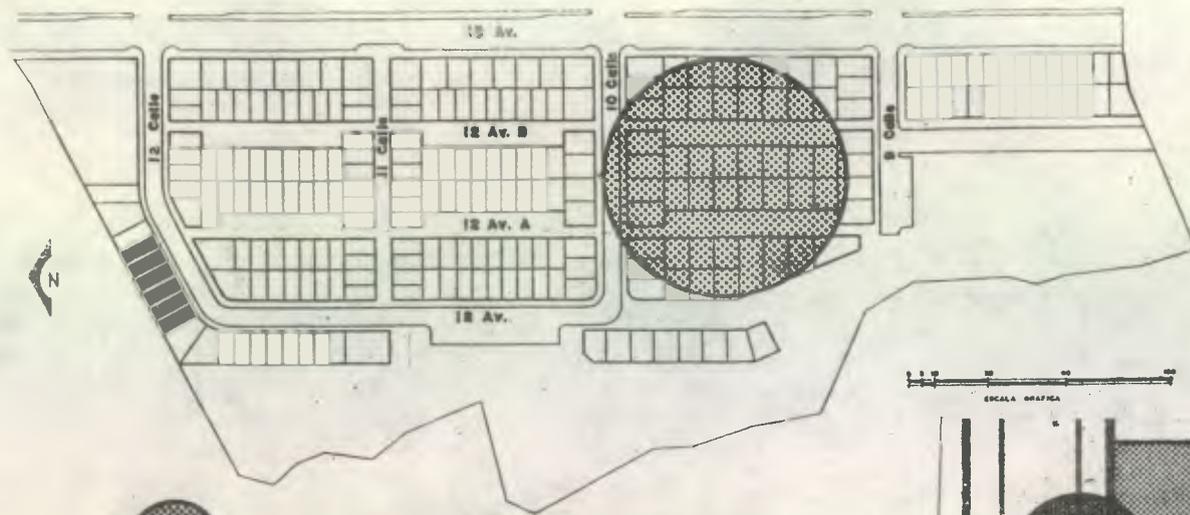
PROPUESTA ESPECIFICA PARA LA REVALORIZACIÓN DE AREAS (ver plano II)

Para devolverles a estos espacios su funcionalidad original, se propone exigir con mayor énfasis a los propietarios de los terrenos baldíos que al no existir ningún tipo de construcción perimetral, temporal o formal, permiten el fácil acceso y circulación de vehículos, a cercar estos lotes, estas acciones deberán ser consideradas como obligatorias y ser ejecutadas a través del Comité de Reconstrucción Nacional por intermedio de la Unidad específica responsable de este proyecto habitacional.

Además, se propone que en los ingresos peatonales a estos patios comunales, se construyen algunos elementos considerados como mobiliario urbano, estos podrían ser jardineras o topes, a modo de obstaculizar de otra manera el acceso

de vehículos a éstas áreas.

Finalmente se propone concientizar a las familias que habitan las viviendas que rodean los patios comunales afectados, a rescatarlos del abandono y deterioro en que actualmente se encuentran, exponiéndoles los beneficios que estos espacios generan, al darles el correcto uso para los cuales originalmente fueron planificados. Esta labor de concientización podrá ser ejecutada por medio de la Trabajadora Social asignada a la comunidad, conjuntamente con directivos del Comité de Vecinos.

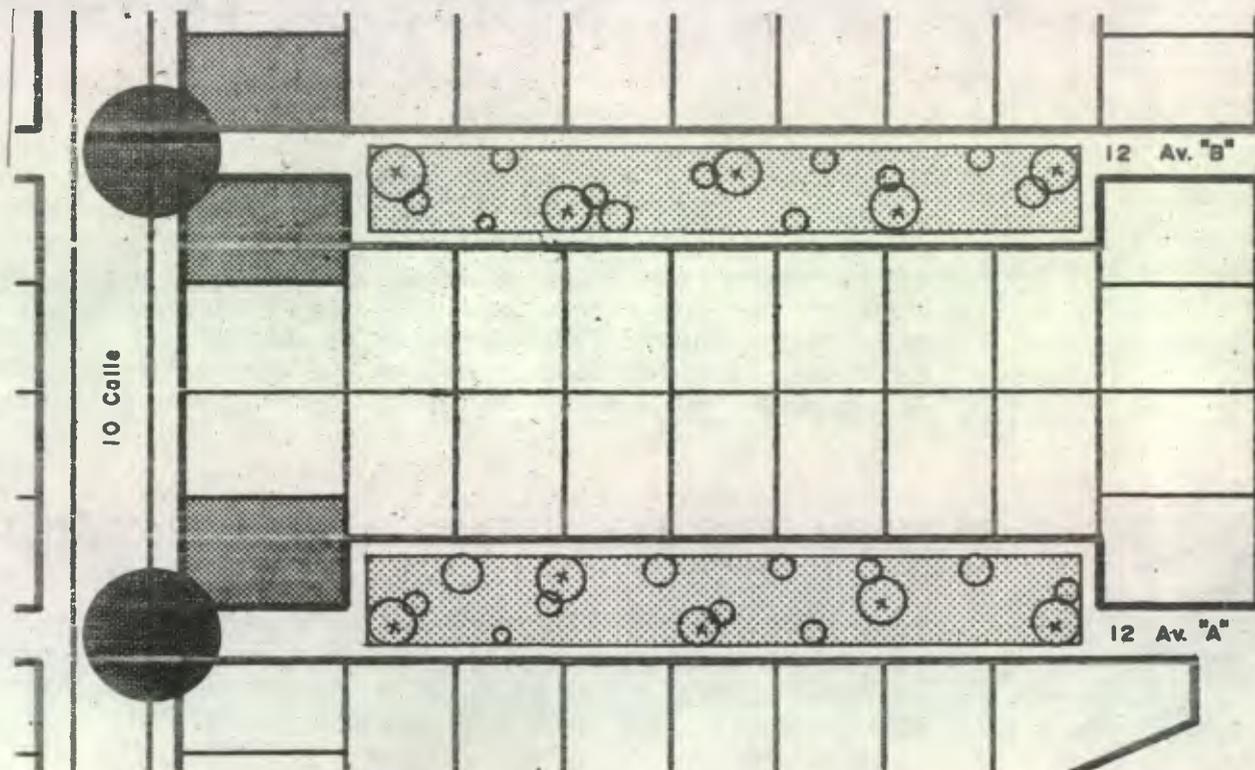


 LOCALIZACION DEL AREA PROPUESTA PARA REVALORIZACION DE AREAS (VER AMPLIACION)

 UBICACION DE MOBILIARIO URBANO (Jardineras, Macetones o Topes)

 LOTES OBLIGATORIAMENTE A CERCAR

 PATIOS COMUNALES A JARDINIZAR



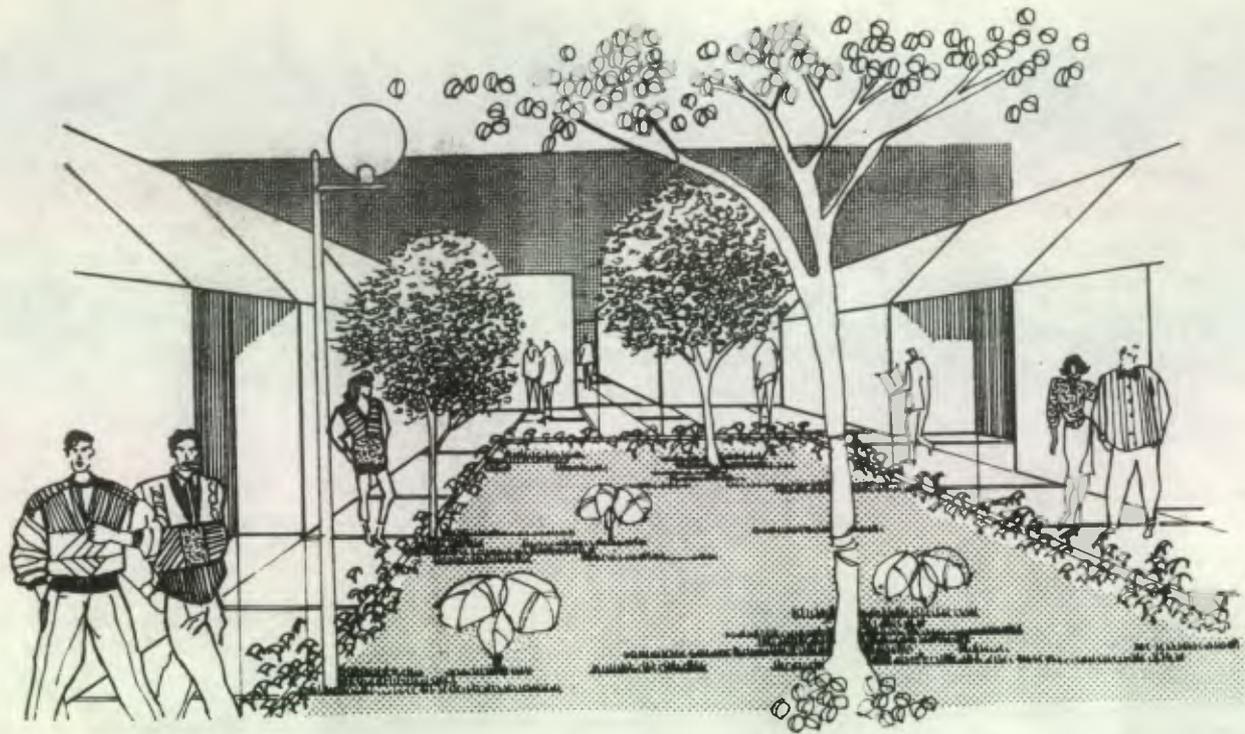
ESCALA GRAFICA



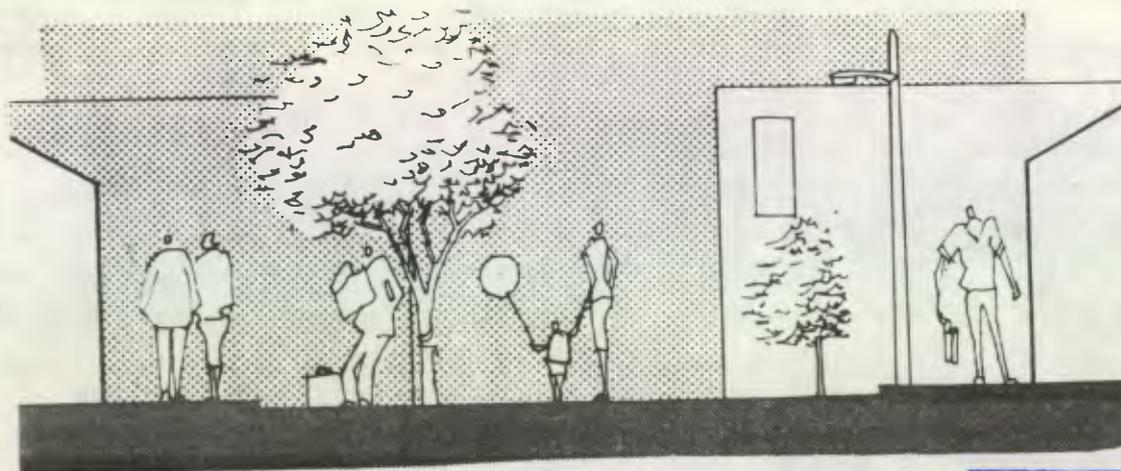
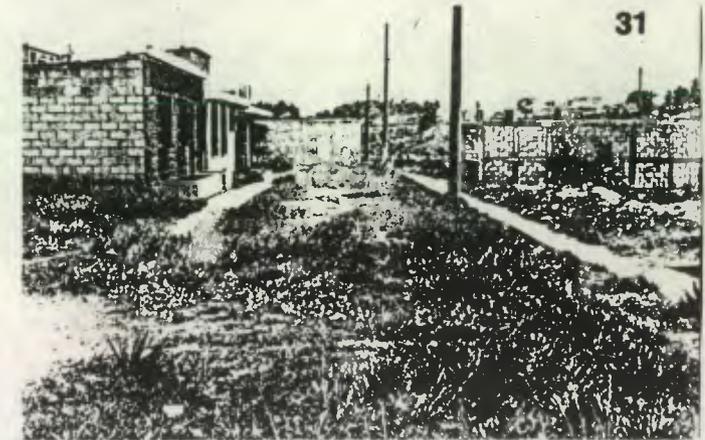
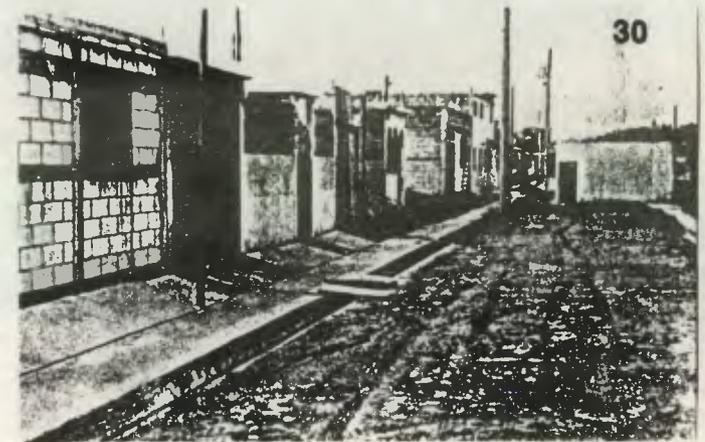
PROPUESTA DE REVALORIZACION DE AREAS

PLANO

11



PERSPECTIVA DE PATIO COMUNAL



CORTE

FOTOS 30-31

Patios Comunales a REVALORIZAR, utilizados en la actualidad para el ingreso de vehículos y estacionamiento de los mismos, además del abandono observado, como se puede apreciar.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca - UFR

4 Priorización de la Propuesta de Renovación Urbana

Para su ejecución, en este inciso se propone previo a la priorización de cada una de las propuestas contenidas en la Renovación Urbana, el establecimiento de etapas de realización para los diferentes proyectos de la manera siguiente:

A Corto Plazo:

- Control Ambiental
- Revalorización de Areas

Estos proyectos fueron catalogados de esta forma, ya que para las actividades de cercar terrenos baldíos, jardinizar patios comunales en deterioro y reforestar las laderas del barranco, no se requiere de mayor inversión financiera, pudiéndose ejecutar de una manera inmediata, siendo los mismos vecinos los principales protagonistas, con la asesoría de instituciones como DIGEBOS, CONAMA, Municipalidad etc.

A Mediano Plazo:

- Area deportiva
- Guardería Infantil-Escuela Preprimaria
- Salón comunal
- Puesto de Salud

La dotación del equipamiento comunal fue catalogado a mediano plazo para su ejecución, ya que para estos proyectos se requiere de la inversión financiera tanto del Gobierno de la República, como de entidades internacionales, en este

el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento -BIRF- con el cual ya existe un convenio de cooperación.

Una vez definidas las diferentes propuestas para su ejecución a corto y mediano plazo, se procederá a su priorización, es decir establecer la forma de precedencia o anterioridad de un proyecto con respecto a otro, del cual depende o procede, dentro del conjunto de propuestas contenidas en este capítulo.

Para determinar la prioridad de los proyectos, se establecieron cuatro categorías (2):

- Oportunidad
- Impacto
- Dimensión y
- Temporalidad

A continuación se presenta el instrumento elaborado, que incluye la definición de cada una de las categorías, sus respectivas variables, así como la guía para la ponderación o calificación de sus diferentes indicadores.

(2) Instrumento para la Priorización de Proyectos Plan General de Desarrollo Universitario.

INSTRUMENTO PARA LA PRIORIZACION DE PROYECTOS

PROYECTO : _____

OPORTUNIDAD

Se entiende por oportunidad la conveniencia de iniciar el proyecto, en relación al contexto político y económico-social.

A. Contexto Político. Se refiere a una estimación del grado en que el desarrollo del proyecto favorece el discurso explícito e implícito de las instancias políticas, tanto dentro de la comunidad atendida como dentro del discurso de las instituciones públicas y otras de cooperación internacional, encargadas de la dotación de los equipamientos comunitarios para el área metropolitana.

Favorece al discurso de:

	SI	NO
1. Comité de Reconstrucción Nacional	___	___
2. Cooperación Internacional	___	___
3. Comité de Vecinos	___	___
4. (Institución afín al equipamiento)	___	___
5. Municipalidad	___	___

B. Contexto Económico -Social. Se refiere a la estimación de las expectativas de los diferentes grupos económicos-sociales que son atendidas al generarse el proyecto.

Atiende expectativas de:

	SI	NO
1- Comunidad del conjunto	___	___
2A Población Infantil	___	___
2B Población Juvenil	___	___
2C Población Adulta	___	___
3- Población de bajos recursos	___	___
4- Población de medianos recursos	___	___

IMPACTO

Es la repercusión que se prevé causará el proyecto en el ámbito de la comunidad. Este impacto puede referirse a la significancia e importancia para una mejora en: La operación y funcionalidad del conjunto; el sistema de educación, salud, recreación, organización social según sea el caso; el aumento de éstos proyectos en el sector, etc.

A. Significancia: Son las repercusiones deseables que debe tener el proyecto desde la perspectiva de los resultados de la evaluación realizada en esta tesis.

Significa que:

	SI	NO
1- Promueve la organización comunitaria	___	___
2- Promueve la interrelación de los diferentes grupos económico-sociales existentes	___	___
3- Fortalece la identidad del conjunto	___	___
4- Fomenta el desarrollo de la conciencia colectiva	___	___

B. **Importancia:** Es la relevancia que tiene el proyecto respecto al desarrollo urbano del sector.

Es importante para:

	SI	NO
1- Mejorar la efectividad de sus funciones físico-espaciales	___	___
2A Mejorar la imagen del conjunto	___	___
2B Contribuye a la integración del conjunto al sistema de la ciudad	___	___
2C Fomentar la interrelación entre otros conjuntos	___	___
3- Contribuye a la difusión, des-concentración y/o descentralización de servicios	___	___
4- Optimizar la utilización de los recursos	___	___

DIMENSION

Abarca aspectos eminentemente cuantitativos que se refieren a la medición del volumen de recursos y cobertura del proyecto.

A. **Recursos.** Se refiere a si el proyecto cuenta con mínima garantía para disponer de los insumos que requiere para su funcionamiento.

Hay garantía de contar con:

	SI	NO
1- Recursos materiales y financieros	___	___
2- Recursos humanos y calificados	___	___
3- Capacidad organizacional y administrativa	___	___
4- Infraestructura física y/o equipo	___	___

B. **Cobertura.** Se refiere a la cantidad y diversidad de beneficios directos que abarca el proyecto, en relación a la comunidad del conjunto.

Son beneficiarios directos:

	SI	NO
1- Comunidad del conjunto	___	___
2A Población infantil	___	___
2B Población Juvenil	___	___
2C población Adulta	___	___
3- Población anciana	___	___

TEMPORALIDAD

Es el factor con el cual se establece la prioridad, a partir de la fecha para iniciar el proyecto así como de la etapa en que se encuentra actualmente o la duración de la etapa por realizar, en previsión del tiempo que se requiere para que el proyecto reporte los beneficios esperados.

A. **Etapa del proyecto en que se encuentra actualmente.**

	SI	NO
1- Investigación	___	___
2- Planificación	___	___
3- Ejecución	___	___
4- Operación	___	___

B. **Fecha estimada de inicio para la etapa por realizar.**

	SI	NO
1- Más de 18 meses	___	___
2- De 6 a 18 meses	___	___
3- Menos de 6 meses	___	___
4- En marcha	___	___

Para calificar los indicadores de cada una de las variables, fue definida una escala de ponderación de 16 a 1: el 16 fue utilizada para denotar la condición de mayor importancia y el 1 para la de menor. El resto de opciones entre los límites expuestos, en escala descendente, indica la condición de mayor o menor bienestar.

TABLA PARA PONDERACION DE LOS INDICADORES DE PRIORIZACION

OPORTUNIDAD		IMPACTO		DIMENSION		TEMPORALIDAD	
C. POLITICO	C. ECO-SOC.	SIGNIFICANCIA	IMPORTANCIA	RECURSOS	COBERTURA	ETAPA	F. INICIO
1 = 16	1 = 16	1 = 16	1 = 16	1 = 16	1 = 16	1 = 2	1 = 2
2 = 8	2A = 4	2 = 8	2A = 4	2 = 8	2A = 4	2 = 4	2 = 4
3 = 4	2B = 4	3 = 4	2B = 4	3 = 4	2B = 4	3 = 8	3 = 8
4 = 2	2C = 4	4 = 2	2C = 4	4 = 2	2C = 4	4 = 16	4 = 16
5 = 1	3 = 2		3 = 2		3 = 2		
	4 = 1		4 = 1				
SUB-TOTAL = 31	SUB-TOTAL = 31	SUB-TOTAL = 30	SUB-TOTAL = 31	SUB-TOTAL = 30	SUB-TOTAL = 30	SUB-TOTAL = 30	SUB-TOTAL = 30

PRIORIZACION

Con la puntuación asignada a los diferentes indicadores de cada variable, de acuerdo a su grado de importancia o beneficio, se procedió a la obtención de los datos para calificar los diferentes proyectos propuestos en la Renovación Urbana de la colonia Martínico II, con el fin de determinar la prioridad de su ejecución (3). A continuación se presenta el resultado de la priorización, de acuerdo a la puntuación final obtenida de cada uno de los proyectos, de las diferentes etapas de realización establecidas en un principio.

A Corto Plazo

Prioridad	Proyecto	Ponderación final
1	Control Ambiental	168
2	Revalorización de Areas	148

A Mediano Plazo

Prioridad	Proyecto	Ponderación final
1	Guardería Infantil Escuela Pre-Primaria	160
2	Salón Comunal	148
3	Area deportiva y Parque Infantil	128
4	Puesto de Salud	121

(3) Ver puntuación de los proyectos propuestos en anexo.

FINANCIAMIENTO Y EJECUCION

Existe un convenio de financiamiento entre el Gobierno de la República a través del Comité de Reconstrucción Nacional -CRN- y el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento -BIRF- por un monto de Q 25,000,000. en donde el Banco aportará Q 14,890.000 y el Gobierno Q 10,110,000 , llamado Programa de Mejoramiento Urbano, que será destinado para el equipamiento, infraestructura y obra civil de 32 comunidades y 9 asentamientos en el cual se encuentra incluido el Martínico II dentro del Subprograma de Acondicionamiento de Conjuntos Habitacionales de Reconstrucción, construídos con fondos del Fideicomiso Gubernamental Especial, Fondo Extraordinario Específico de Reconstrucción -FEER-

De la partida asignada al conjunto habitacional objeto de estudio, que aún no ha sido determinada, se podría financiar si no la totalidad, parte de las propuestas contenidas en la renovación urbana.

ANEXOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 SEMINARIO DE TESIS 1989-II
 EVALUACION DE CONJUNTOS HABITACIONALES DE
 "INTERES SOCIAL"

BOLETA DE ESTUDIO DE NECESIDADES Y CARACTERISTICAS DE LOS USUARIOS Y DE LA VIVIENDA DE LOS CONJUNTOS HABITACIONALES DE "INTERES SOCIAL"

Colonia a evaluar _____
 Fecha de la encuesta _____
 Nombre del encuestador _____

1. Composición y características en la familia

Miembros	Sexo	Edad	Ocupación	Zona del lugar donde estudia o trabaja	Nivel Escolar
1. Padre					
2. Madre					
3. Hijo 1					
4. Hijo 2					
5. Hijo 3					
6. Hijo 4					
7. Hijo 5					

2. Ingresos y Gastos

2.1 A cuánto ascienden los ingresos familiares mensuales? ()

- 1.=Q. 0.00-0.200.00 4.=Q 800.00-0.1200.00
- 2.=Q.200.00-0.400.00 5.=Q1200.00 en adelante
- 3.=Q.400.00-0.800.00

2.2 Fuente principal de ingresos ()

- 1. Negocio Propio
- 2. Sueldo y salario
- 3. Arrendamiento
- 4. Transferencias familiares
- 5. Pensiones y jubilaciones

2.3 Gastos

Tipo	Padre	Madre	Hijo 1	Hijo 2	Hijo 3	Hijo 4	Total
1. Vivienda Q.							
2. Educación Q.							
3. Alimentación Q.							
4. Salud Q.							
5. Recreación Q.							
6. Transporte Q.							

3. Entorno

3.1 Si dentro de su colonia hubiese algún aspecto que se menciona a continuación, indicar en que forma le afecta a su familia?

Aspectos	Mal Olor	Mal Aspecto Visual	Ruido	Peligro	Riesgo	Accidentes
1. Barranco						
2. Río Aguas Negras						
3. Drenaje a Flor de Tierra						
4. Fábrica o Industria						
5. Autopista						

3.2 Existen puntos de congestión en la vía de acceso a su colonia?
 1. SI () Hoja Aproximada -----
 2. No ()

3.3 Son seguras las calles de su colonia? 1=SI 2=NO
 1. Peatonales () POR QUE? -----
 2. Vehiculares () POR QUE? -----

3.4 Circulan vehículos en las calles peatonales de su colonia? ()
 1.=SI 2.=NO

3.5 De las actividades que realizan sus vecinos, cuáles interfieren con su privacidad o la de su vivienda?

3.6 Hay actividades colectivas que realiza el vecindario para las cuales no hay un espacio en este conjunto habitacional? ()

1. Deportes 2. Sesiones 3. Eventos culturales
 4. Otros (especifique)

4. Transporte

4.1 Forma en que se transporta la familia:

- 1.=CARRO 2.=BUS 3.=A PIE 4.=BICICLETA 5.=OTROS

	Padre	Madre	Hijo 1	Hijo 2	Hijo 3	Hijo 4	Hijo 5
1. Trabajo							
2. Escuela							
3. Comercio							
4. Recreación							
5. Servicios							

4.2 Si Ud. o su familia posee vehículo, indique de qué tipo y qué cantidad

Tipo	Cantidad
1. Automotor de 4 ruedas	
2. Moto	
3. Bicicleta	

4.3 Lugar donde lo estaciona: ()

- 1.=Parqueo colectivo de la colonia
 2.=En su casa
 3.=En la calle
 4.=Area verde
 5.=boxe

4.4 Considera Ud. que el lugar donde estaciona su vehículo, tiene alguna de las siguientes características:

- 1.=SI 2.=NO
 1. Es Seguro ()
 2. Se encuentra cercano a su vivienda ()
 3. Se encuentra lejos de su vivienda ()
 4. Es suficiente ()

5. Servicios de Educación

5.1 Si tiene hijos que asistan a la escuela primaria, indique nombre del establecimiento, tipo y zona de ubicación:

- 1.=Público 2.=Privado

NOMBRE	TIPO	ZONA
1.		
2.		
3.		
4.		

6. Servicios de Salud

6.1 En caso de enfermedad común indique el tipo de establecimiento al que asiste y zona de ubicación

Tipo	Padre	Madre	Hijo 1	Hijo 2	Hijo 3	Hijo 4	Zona
1. Disp. Público							
2. Centro de Salud							
3. Hospital Público							
4. Clínica Privada							
5. IGSS							

6.2 Cuántas veces en el año pasado hizo uso del mismo?

6.3Cuál es la enfermedad más frecuente que padecen los miembros de su familia?

1. Padre	4. Hijo 2
2. Madre	5. Hijo 3
3. Hijo 1	6. Hijo 4

7. Recreación y Deporte

7.1Cuál es la actividad más importante que realizan los miembros de su familia durante el tiempo libre?

1.= Ver T.V. 2.= Cine 3.= Deportes
4.= Actividades Domésticas 5.= Otros

	Durante la semana	Fin de semana
1. Padre	()	()
2. Madre	()	()
3. Hijo 1	()	()
4. Hijo 2	()	()
5. Hijo 3	()	()
6. Hijo 4	()	()

7.2 Si Ud. y los miembros de su familia practican algún deporte, indique cuál es el que practican con más frecuencia

1.=Foot-ball 2.=Basket-bal 3.=Natación 4.=Atletismo
5.=Otros

1. Padre ()
2. Madre ()
3. Hijo 1 ()
4. Hijo 2 ()
5. Hijo 3 ()
6. Hijo 4 ()

7.3 Utiliza Ud. o su familia las áreas recreativas de su colonia? ()

1.=SI 2.=NO

7.4 Si no utilizan las áreas recreativas, indique por qué causa

1. Están lejos de la vivienda ()
2. Se encuentran deterioradas ()
3. Son inseguras ()
4. Son insuficientes para el número de usuarios ()
5. No son las instalaciones que Ud. necesita ()
6. Otras

7.5 Indique la distancia y zona de localización de áreas deportivas a las que asisten principalmente

Area	Distancia(M.)	Zona
1. Foot-ball		
2. Basket-ball		
3. Natación		
4. Atletismo		
5. Otros		

8. Comercio

8.1 Generalmente, en dónde hace sus compras de la canasta familiar en mayor volumen?

Establecimiento	Lugar de compra	Distancia (m.)	Zona
1. Mercado permanente			
2. Mercado temporal o callejero			
3. Supermercado			
4. Tienda			
5. Vendedor ambulante			

9. Servicios Varios

9.1 Cuáles de los siguientes servicios existen en su colonia o cerca de ella, e indique si son necesarios o no, y cuáles deberían de mejorarse.

1.=SI 2.=NO

Servicios	Existencia	Necesidad	Requieren Mejoramiento
1. Mercado			
2. Clínicas			
3. Guarderías			
4. Parques			
5. Colegios			
6. Escuelas Pub.			
7. Iglesias			
8. Area Deportiva			
9. Juegos Infantiles			

10. Parques			
11. Plazas			
12. Salón Comunal			
13. Colector de Basura			
14. Garitas de Control			
15. Alumbrado páb.			
16. Alcantarillado			

9.2 Quién le da mantenimiento a las áreas comunes de su vivienda? ()
 1.=BANVI 2.=MUNICIPALIDAD 3.=CRM 4.=ORGANIZACION DE LA COLONIA
 5.=NINGUNO

10. Organización e integración social

10.1 Qué tipo de organización existe en la colonia? ()
 1.=Asociación de Vecinos 2.=Comité de vecinos
 3.=Comité de mantenimiento 4.=Comité Pro Mejoramiento
 5.=Cooperativa 6.=No existe

10.2 Cuáles de las siguientes actividades realiza conjuntamente con sus vecinos?
 1. Sociales ()
 2. Culturales ()
 3. Deportivas ()
 4. Mantenimiento ()
 5. Actividades con la organización de la colonia ()
 6. Ninguna ()

10.3 Las relaciones que mantiene con sus vecinos, las considera? ()
 Por qué?
 1.=Excelentes 2.=Buenas 3.=Regulares 4.=Malas 5.=Pésimas

TABULACION Y ANALISIS DEL
USUARIO

1. COMPOSICION Y CARACTERISTICAS EN LA FAMILIA

1.1. <u>SEXO</u>	%
Masculino	50.55
Femenino	49.45
Total	100.00

1.2. EDAD

	M A S C U L I N O		F E M E N I N O		A M B O S S E X O S	
	f. Rel. %	f. ac. Rel. %	f. Rel. %	f. ac. Rel. %	f. Rel. %	f. ac. Rel. %
0-4	8.70	8.70	6.67	6.67	7.69	7.69
5-9	16.67	25.37	17.04	23.71	16.85	24.54
10-14	17.40	42.77	8.89	32.60	13.19	37.73
15-19	10.14	52.91	14.07	46.67	12.09	49.82
20-24	10.14	63.05	13.33	60.00	11.72	61.54
25-29	7.97	71.02	10.37	70.37	9.16	70.70
30-34	5.07	76.09	6.67	77.04	5.86	76.56
35-39	5.80	81.89	8.89	85.93	7.33	83.89
40-44	7.97	89.86	3.70	89.63	5.86	89.75
45-49	3.62	93.48	3.70	93.33	3.66	93.41
50-54	2.90	96.38	1.48	94.81	2.20	95.61
55-59	----	96.38	----	94.81	----	95.61
60+	3.62	100.00	5.19	100.00	4.39	100.00
Total	100.00		100.00		100.00	

1.3. OCUPACION

	%
TRABAJADOR	26.74
AMA DE CASA	15.38
ESTUDIANTE	44.32
NO ESTUDIA*	2.56
NO TIENE EDAD	7.69
DESOCUPADO	3.31
T O T A L	100.00

*Niño en edad escolar.

1.4. ZONA ESTUDIO O TRABAJO

	%
OTRA ZONA	59.79
MISMA ZONA	40.21
T O T A L	100.00

1.5. NIVEL ESCOLAR

	PADRES	HIJOS	AMBOS
	%	%	%
PRE-PRIMARIA	-----	1.92	1.19
PRIMARIA	52.08	54.49	53.51
BASICO	19.79	12.18	15.08
DIVERSIFICADO	18.75	25.64	23.01
UNIVERSIDAD	2.08	5.77	4.37
NO ESTUDIO	7.29	-----	2.78
T O T A L	100.00	100.00	100.00

2. INGRESOS Y EGRESOS2.1. INGRESOS POR FAMILIA

	\$	%
0 - 200	-----	-----
201 - 400	32.14	-----
401 - 800	42.86	-----
801 - 1,200	25.00	-----
1,200 - +	-----	-----
T O T A L	100.00	-----

2.1. FUENTE PRINCIPAL INGRESO

	%
NEGOCIO PROPIO	12.50
SUELDO Y SALARIO	78.57
ARRENDAMIENTO	3.57
TRANSFERENCIAS FAM.	5.36
PENSIONES/JUBILACIONES	-----
T O T A L	100.00

2.2 FUENTE PRINCIPAL INGRESO

	%
NEGOCIO PROPIO	12.50
SUELDO Y SALARIO	78.57
ARRENDAMIENTO	3.57
TRANSFERENCIAS FAM.	5.36
PENSIONES Y JUBILAC.	-----
TOTAL	100.00

2.3. EGRESOS POR FAMILIA

	Q. X	%
VIVIENDA	75.89	12.84
EDUCACION	52.08	8.81
ALIMENTACION	352.26	59.95
SALUD	38.97	6.59
RECREACION	29.00	4.91
TRANSPORTE	40.80	6.90
T O T A L	591.00	100.00

3. ENTORNO3.1. AFECTA LA COLONIA

	MAL OLOR	MAL ASPECTO VISUAL	RUIDO	PELIGRO SALUD	RIESGO NINOS	ACCI- DENTES	SUB- TOTAL
	%	%	%	%	%	%	%
BARRANCO	8.57	3.57	----	15.00	22.89	7.86	57.85
RIO AGUAS NEGRAS	8.57	----	----	2.86	----	----	11.43
DRENAJE FLOR TIERRA	----	----	----	----	----	----	----
FABRICA O INDUSTRIA	----	----	----	----	----	----	----
13 AVENIDA	----	----	1.43	----	10.00	16.43	27.86
OTROS	2.86	----	----	----	----	----	2.86
T O T A L . . .							100.00

3.2. CONGESTIONAMIENTO VIAS DE ACCESO (14 AV.)

	%
SI	57.14
NO	42.86

3.3. SON SEGURAS LAS CALLES DE SU COLONIA

	Peatonales	Vehiculares
	%	%
SI	53.57	12.50
NO	46.43	87.50
TOTAL	100.00	100.00

3.4. CIRCULAN VEHICULOS EN CALLES PEATONALES

	%
SI	64.64
NO	30.36
	100.00

3.5. SIN RESPUESTA4. TRANSPORTE4.1. COMO SE TRANSPORTA LA FAMILIA

	CARRO O MOTO %	BUS %	A PIE %	BICICLETA %	OTRO %	TOTAL
TRABAJO	0.73	21.98	1.46	---	1.46	
ESCUELA	----	19.78	11.72	---	3.30	
COMERCIO	----	7.69	4.41	---	----	
RECREACION	----	14.21	----	---	0.73	
SERVICIOS	----	10.99	1.46	---	----	
SUBTOTAL	0.73	74.73	19.05	---	5.49	100.00

3.6. ACTIVIDADES QUE REALIZAN QUE NO TENGAN ESPACIO

	%
DEPORTES	41.07
SESIONES	8.93
DEP. /SES.	21.43
EVENTOS CULTURALES	3.57
RECREACION	3.57
NO REALIZAN	21.43
TOTAL	100.00

4.2. POSEE VEHICULO

	SI %	NO %	TOTAL
CARRO	3.57	96.46	100.00
MOTO	5.36	94.64	100.00
BICICL.	----	----	----

4.3. LUGAR DE ESTACIONAMIENTO

	%
PARQUEO COLECTIVO	---
EN SU CASA	60.00
EN LA CALLE	40.00
AREA VERDE	---
BOX PRIVADO	---
TOTAL	100.00

4.4. CARACTERISTICAS ESTACIONAMIENTO

	%
SEGURO	60.00
CERCANO A VIVIENDA	40.00
LEJOS DE VIVIENDA	----
SUFICIENTE	----
TOTAL	100.00

5. EDUCACION (Unicamente Estu5.1. ESTABLECIMIENTO

	%	TOTAL
PUBLICO	80.99	100.00
PRIVADO	19.01	
MISMA ZONA	56.20	100.00
OTRA ZONA	43.80	

5.1.1. NOMBRE ESTABLECIMIENTO

	%
ESC. MIGUEL MORAZAN	13.46
ESC. MARTINICO II	46.15
ESC. ALEJANDRO MARURE	17.30
INST. EXP. GOMEZ CARRILLO	7.69
COL. MONTE CARMELITANO	3.85
COL. TERESA DE AVILA	3.85
COL. CANDELARIA	3.85
COL. MARIANNE FROSTIG	3.85
TOTAL	100.00

5.1.2. NIVEL ESCOLAR

	%
PRE-PRIMARIA	2.47
PRIMARIA	56.20
BASICO	19.01
DIVERSIFICADO	14.88
UNIVERSITARIO	7.44
TOTAL	100.00

6.2. SIN RESPUESTA6.3. ENFERMEDAD MAS FRECUENTE

	f. rel.	f. ac. rel.
ENF. APARATO RESPIRATORIO	62.50	62.50
ENF. APARATO DIGESTIVO	7.14	69.64
AMBAS ENFERMEDADES	14.29	83.93
OTRAS	12.50	96.43
NINGUNA	3.57	100.00
TOTAL	100.00	

6. SALUD6.1. POR ENFERMEDAD, ESTABLECIMIENTO DONDE ASISTE

	%
DISPENSARIO PUBLICO	10.26
CENTRO DE SALUD	16.12
HOSPITAL PUBLICO	46.15
CLINICA PRIVADA	15.38
PERIFERICA IGSS	12.09
TOTAL	100.00

7. RECREACION Y DEPORTE7.1. ACTIVIDAD MAS IMPORTANTE QUE REALIZA LA FAMILIA DURANTE EL TIEMPO LIBRE

	ENTRE SEMANA %	FIN DE SEMANA %
VER TELEVISION	96.43	33.93
CINE	-----	-----
DEPORTES	-----	41.07
ACTIV. DOMESTICAS	3.57	3.57
OTRAS	---	21.43
TOTAL	100.00	100.00

DEPORTE QUE MAS PRACTICA LA FAMILIA

	%
FUTBOL	33.93
BASKETBOL	3.57
AMBOS DEPORTES	21.43
NATACION	3.57
ATLETISMO	3.57
OTROS	5.36
NINGUNO	28.57
TOTAL	100.00

7.3. Sin Respuesta.

7.4. Sin Respuesta.

7.5. AREAS DEPORTIVAS A LAS QUE ASISTEN

	MARTINICO %	SOC. PROT. NIÑO %	MART. /S. P. N. %	CALLE %	OTRAS %	SUBTOTAL %
FUTBOL	16.07	3.57	----	10.72	3.57	33.93
BASKETBOL	-----	3.57	----	-----	-----	3.57
AMBOS DEPORTES	-----	-----	21.43	-----	-----	21.43
NATACION	-----	-----	----	-----	3.57	3.57
ATLETISMO	-----	-----	----	-----	3.57	3.57
OTROS	-----	-----	----	-----	5.36	5.36
NINGUNO	-----	-----	----	-----	-----	28.57
TOTAL						100.00

8. COMERCIO8.1. COMPRAS CANASTA FAMILIAR

	MISMA ZONA %	OTRA ZONA %
MERCADO PERMANENTE	12.50	----
MERCADO CALLEJERO	83.93	----
SUPERMERCADO	3.57	----
TIENDA	-----	----
VENDEDOR AMBULANTE	-----	----
TOTAL	100.00	----

9. SERVICIOS VARIOS9.1. SERVICIOS EXISTENTES O PROXIMOS

	EXISTENTE	PROXIMO	NECESIDAD %	DEBE MEJORARSE %
MERCADO	NO	SI	13.38	2.94
CLINICAS	NO	SI	10.03	2.94
GUARDERIAS	NO	SI	13.04	----
PARQUEOS	SI	---	4.01	----
COLEGIOS	NO	SI	6.35	----
ESCUELA PUBLICA	SI	SI	----	----
IGLESIAS	NO	SI	1.34	----
AREA DEPORTIVA	NO	SI	13.04	5.88
JUEGOS INFANTILES	NO	SI	13.38	----
PARQUES	NO	SI	6.02	----
PLAZAS	NO	NO	5.35	----
SALON COMUNAL	SI	---	3.68	----
COLECTOR BASURA	SI	---	1.57	----
GARITA DE CONTROL	NO	NO	6.35	----
ALUMBRADO PUBLICO	SI	SI	2.34	51.47
ALCANTARILLADO	SI	SI	----	36.77
TOTAL			100.00	100.00

9.2. MANTENIMIENTO AREAS COMUNES

	%
BANVI	----
MUNICIPALIDAD	5.36
C. R. N.	----
COMITE DE VECINOS	----
INDIVIDUAL	87.50
NINGUNO	7.14
TOTAL	100.00

10. ORGANIZACION E INTEGRACION SOCIAL10.1. ORGANIZACION

	%
ASOCIACION DE VECINOS	12.50
COMITE DE VECINOS	25.00
COMITE DE MANTENIMIENTO	----
COMITE PRO-MEJORAMIENTO	----
COOPERATIVA	----
NO EXISTE	62.50
TOTAL	100.00

10.2 ACTIVIDADES CON LOS VECINOS

	%
SOCIALES	3.57
CULTURALES	----
DEPORTIVAS	5.36
MANTENIMIENTO	----
CON COMITE	----
NINGUNA	91.07
TOTAL	100.00

10.3. RELACION CON SUS VECINOS

	%
EXCELENTES	5.36
BUENAS	46.43
REGULARES	35.70
MALAS	5.36
PESIMAS	3.57
NINGUNA	3.57
TOTAL	100.00

PRIORIZACION DE LA RENOVACION URBANA**PROYECTO: CONTROL AMBIENTAL****OPORTUNIDAD**

Se entiende por oportunidad la conveniencia de iniciar el proyecto, en relación al contexto político y económico-social.

- A. **Contexto Político.** Se refiere a una estimación del grado en que el desarrollo del proyecto favorece al discurso explícito e implícito de las instancias políticas, tanto dentro de la comunidad atendida como dentro del discurso de las instituciones públicas y otras de cooperación internacional, encargadas de la dotación de los equipamientos comunitarios para el área metropolitana.

Favorece al discurso de:

	SI	NO	PONDERACION
1. Comité de Reconstrucción Nacional	X	-	16
2. Cooperación Internacional	X	-	8
3. Comité de Vecinos	X	-	4
4. DIGEBOS	X	-	2
5. Municipalidad	-	X	-
			Subtotal 30

- B. **Contexto Económico-Social.** Se refiere a la estimación de las expectativas de los diferentes grupos económico-sociales que son atendidas al generarse el proyecto.

Atiende expectativas de:

	SI	NO	PONDERACION
1- Comunidad del conjunto	X	-	16
2A Población Infantil	X	-	4
2B Población Juvenil	X	-	4
2C Población Adulta	X	-	4
3 Población de bajos ingresos	X	-	2
4 Población de medianos ingresos	X	-	1
			Subtotal 31

IMPACTO

Es la repercusión que se prevé causará el proyecto en el ámbito de la comunidad. Este impacto puede referirse a la significancia e importancia para una mejora en: La operación y funcionalidad del conjunto; el sistema de educación, salud, recreación, organización social según sea el caso; el aumento de éstos proyectos en el sector, etc.

- A. **Significancia.** Son las repercusiones deseables que debe tener el proyecto desde la perspectiva de los resultados de la evaluación realizada en esta tesis.

Significa que:

	SI	NO	PONDERACION
1. Promueve la organización comunitaria	X	-	16
2. Promueve la interrelación de los diferentes grupos económico-sociales existentes	-	X	-
3. Fortalece la identidad del conjunto	X	-	4
4. Fomenta el desarrollo de la conciencia colectiva	X	-	2
			<hr/>
Subtotal			22

B. **Importancia:** Es la relevancia que tiene el proyecto respecto al desarrollo urbano del sector.

Es importante para:

	SI	NO	PONDERACION
1. Mejorar la efectividad de sus funciones fisico-espaciales	X	-	16
2A. Mejorar la imagen del conjunto	X	-	4
2B. Contribuye a la integración del conjunto al sistema de la ciudad	-	X	-
2C. Fomentar la interrelación entre otros conjuntos	-	-	X
3- Contribuye a la difusión, desconcentración y/o descentralización de servicios	-	X	-
4- Optimizar la utilización de los recursos	X	-	1
			<hr/>
Subtotal			21

DIMENSION

Abarca aspectos eminentemente cuantitativos que se refieren a la medición del volumen de recursos y cobertura del proyecto.

A. **Recursos.** Se refiere a si el proyecto cuenta con mínima garantía para disponer de los insumos que requiere para su funcionamiento.

Hay garantía de contar con:

	SI	NO	PONDERACION
1- Recursos materiales y financieros	X	-	16
2- Recursos humanos y calificados	X	-	8
3- Capacidad organizacional y administrativa	-	X	-
4- Infraestructura física y/o equipo	-	X	-
			<hr/>
Sub total			24

B. **Cobertura.** Se refiere a la cantidad y diversidad de beneficios directos que abarca el proyecto, en relación a la comunidad del conjunto.

Son beneficiarios directos:

	SI	NO	PONDERACION
1- Comunidad del conjunto	X	-	16
2A. Población Infantil	X	-	4
2B. Población Juvenil	X	-	4
2C. Población adulta	X	-	4
3. Población anciana	X	-	2
			<hr/>
Subtotal			30

TEMPORALIDAD

Es el factor con el cual se establece la prioridad, a partir de la fecha para iniciar el proyecto así como de la etapa en que se encuentra actualmente o la duración de la etapa por realizar, en previsión del tiempo que se requiere para que el proyecto reporte los beneficios esperados.

A. Etapa del Proyecto en que se encuentra actualmente.

	SI	NO	PONDERACION
1- Investigación	X	-	2
2- Planificación	-	X	-
3- Ejecución	-	X	-
4- Operación	-	X	-

Subtotal 2

B. Fecha estimada de inicio para la etapa por realizar

	SI	NO	PONDERACION
1- Más de 18 meses	-	X	-
2- De 6 a 18 meses	-	X	-
3- Menos de 6 meses	X	-	8
4- En marcha	-	X	-

Subtotal 8

TOTAL 168

PROYECTO: REVALORIZACION DE AREAS**OPORTUNIDAD**

Se entiende por oportunidad la conveniencia de iniciar el proyecto, en relación al contexto político y económico-social.

A. Contexto Político. Se refiere a una estimación del grado en que el desarrollo del proyecto favorece al discurso explícito e implícito de las instancias políticas, tanto dentro de la comunidad atendida como dentro del discurso de las instituciones públicas y otras de cooperación internacional, encargadas de la dotación de los equipamientos comunitarios para el área metropolitana.

Favorece al discurso de:

	SI	NO	PONDERACION
1. Comité de Reconstrucción Nacional	X	-	16
2. Cooperación Internacional	X	-	8
3. Comité de Vecinos	X	-	4
4. DIGEBOS	X	-	2
5. Municipalidad	-	X	1

Subtotal 31

B. Contexto Económico-Social Se refiere a la estimación de las expectativas de los diferentes grupos económico-sociales que son atendidas al generarse el proyecto.

Atiende expectativas de:		SI	NO	PONDERACION
1-	Comunidad del conjunto	X	-	16
2A	Población Infantil	X	-	4
2B	Población Juvenil	X	-	4
2C	Población adulta	X	-	4
3-	Población de bajos ingresos	X	-	-
4-	Población de medianos ingresos	X	-	1
Subtotal				29

Significa que:		SI	NO	PONDERACION
1.	Promueve la organización comunitaria	X	-	16
2.	Promueve la interrelación de los diferentes grupos económico-sociales existentes	-	X	-
3.	Fortalece la identidad del conjunto	X	-	2
4.	Fomenta el desarrollo de la conciencia colectiva	X	-	1
Subtotal				19

B. Importancia. Es la relevancia que tiene el proyecto respecto al desarrollo urbano del sector.

Es importante para:

	SI	NO	PONDERACION	
1-	Mejorar la efectividad de sus funciones físico-espaciales	X	-	16
2A	Mejorar la imagen del conjunto	X	-	4
2B	Contribuye a la integración del conjunto al sistema de la ciudad	-	X	-
2C	Fomentar la interrelación entre otros conjuntos	-	-	X
3-	Contribuye a la difusión, desconcentración y/o descentralización de servicios	-	X	-
4-	Optimizar la utilización de los recursos	X	-	1
Subtotal			21	

IMPACTO

Es la repercusión que prevé causará el proyecto en el ámbito de la comunidad. Este impacto puede referirse a la significancia e importancia para una mejora en: La operación y funcionalidad del conjunto; el sistema de educación, salud, recreación, organización social según sea el caso; el aumento de éstos proyectos en el sector, etc.

A. **Significancia.** Son las repercusiones deseables que debe tener el proyecto desde la perspectiva de los resultados de la evaluación realizada en esta tesis.

DIMENSION

Abarca aspectos eminentemente cuantitativos que se refieren a la medición del volumen de recursos y cobertura del proyecto.

A. **Recursos.** Se refiere a si el proyecto cuenta con mínima garantía para disponer de los insumos que requiere para su funcionamiento.

Hay garantía de contar con:

	SI	NO	PONDERACION
1- Recursos materiales y financieros	X	-	16
2- Recursos humanos y calificados	X	-	8
3- Capacidad organizacional y administrativa	-	X	-
4- Infraestructura física y/o equipo	-	X	-
			Subtotal 24

B. **Cobertura.** Se refiere a la cantidad y diversidad de beneficios directos que abarca el proyecto, en relación a la comunidad del conjunto.

Son beneficiarios directos:

	SI	NO	PONDERACION
1- Comunidad del conjunto	X	-	-
2A Población Infantil	X	-	4
2B Población juvenil	X	-	4
2C Población Adulta	X	-	4
3- Población anciana	X	-	2
			Subtotal 14

TEMPORALIDAD

Es el factor con el cual se establece la prioridad, a partir de la fecha para iniciar el proyecto así como de la etapa en que se encuentra actualmente o la duración de la etapa por realizar, en previsión del tiempo que se requiere para que el proyecto reporte los beneficios esperados.

A. **Etapa del proyecto en que se encuentra actualmente.**

	SI	NO	PONDERACION
1- Investigación	X	-	2
2- Planificación	-	X	-
3- Ejecución	-	X	-
4- Operación	-	X	-
			Subtotal 2

B. **Fecha estimada de inicio para la etapa por realizar.**

	SI	NO	PONDERACION
1- Más de 18 meses	-	X	-
2- de 6 a 18 meses	-	X	-
3- Menos de 6 meses	X	-	8
4- En marcha	-	X	-
			Subtotal 8
			TOTAL 148



PROYECTO: GUARDERIA INFANTIL-ESCUELA PRE-PRIMARIA

OPORTUNIDAD

Se entiende por oportunidad la conveniencia de iniciar el proyecto, en relación al contexto político y económico-social.

A. **Contexto Político.** Se refiere a una estimación del grado en que el desarrollo del proyecto favorece al discurso explícito e implícito de las instancias políticas, tanto dentro de la comunidad atendida como dentro del discurso de las instituciones públicas y otras de cooperación internacional, encargadas de la dotación de los equipamientos comunitarios para el área metropolitana.

Favorece al discurso de:

	SI	NO	PONDERACION
1. Comité de Reconstrucción Nacional	X	-	16
2. Cooperación Internacional	X	-	8
3. Comité de vecinos	X	-	4
4. Ministerio de Educación	-	X	-
5. Municipalidad	-	X	-
			28
		Subtotal	28

B. **Contexto Económico Social.** se refiere a la estimación de las expectativas de los diferentes grupos económico-sociales que son atendidas al generarse el proyecto.



Atiende expectativas de:

	SI	NO	PONDERACION
1- Comunidad del conjunto	X	-	16
2A Población Infantil	X	-	4
2B Población Juvenil	-	X	-
2C Población Adulta	-	X	-
3- Población de bajos ingresos	X	-	2
4- Población de medianos ingresos	X	-	1
			23
		subtotal	23

IMPACTO

Es la repercusión que se prevé causará el proyecto en el ámbito de la comunidad. Este impacto puede referirse a la significancia e importancia para una mejora en: la operación y funcionalidad del conjunto; el sistema de educación, salud, recreación, organización social según sea el caso; el aumento de éstos proyectos en el sector, etc.

A. **Significancia.** Son las repercusiones deseables que debe tener el proyecto desde la perspectiva de los resultados de la evaluación realizada en esta tesis.

Significa que:

	SI	NO	PONDERACION
1. Promueve la organización comunitaria	X	-	16
2. Promueve la interrelación de los diferentes grupos económico-sociales existentes	X	-	8
3. Fortalece la identidad del conjunto	X	-	4
4. Fomenta el desarrollo de la conciencia colectiva	X	-	2
			<hr/>
	Subtotal		30

B. **Importancia.** Es la relevancia que tiene el proyecto respecto al desarrollo urbano del sector.

Es importante para:

	SI	NO	PONDERACION
1- Mejorar la efectividad de sus funciones físico-espaciales	X	-	16
2A Mejorar la imagen del conjunto	X	-	4
2B Contribuye a la integración del conjunto al sistema de la ciudad	X	-	4
2C Fomentar la interrelación entre otros conjuntos	X	-	4
3- Contribuye a la difusión, desconcentración y/o descentralización de servicios	X	-	2
4- Optimizar la utilización de los recursos	X	-	1
			<hr/>
	Subtotal		31

DIMENSION

Abarca aspectos eminentemente cuantitativos que se refieren a la medición del volumen de recursos y cobertura del proyecto.

A. **Recursos.** Se refiere a si el proyecto cuenta con mínima garantía para disponer de los insumos que requiere para su funcionamiento.

Hay garantía de contar con:

	SI	NO	PONDERACION
1- Recursos materiales y financieros	X	-	16
2- Recursos humanos y calificados	-	X	-
3- Capacidad organizacional y administrativa	-	X	-
4- Infraestructura física y/o equipo	X	-	2
			<hr/>
	Subtotal		18

B. **Cobertura.** Se refiere a la cantidad y diversidad de beneficios directos que abarca el proyecto, en relación a la comunidad del conjunto.

Son beneficiarios directos:

	SI	NO	PONDERACION
1 Comunidad del conjunto	X	-	16
2A Población Infantil	X	-	4
2B Población Juvenil	-	X	-
2C Población Adulta	-	X	-
3 Población anciana	-	X	-
			<hr/>
	Subtotal		20

TEMPORALIDAD

Es el factor con el cual se establece la prioridad, a partir de la fecha para iniciar el proyecto así como de la etapa en que se encuentra actualmente o la duración de la etapa por realizar, en previsión del tiempo que se requiere para que el proyecto reporte los beneficios esperados.

A. Etapa del proyecto en que se encuentra actualmente

	SI	NO	PONDERACION
1- Investigación	X	-	2
2- Planificación	X	-	4
3- Ejecución	-	X	-
4- Operación	-	X	-
	Subtotal		6

B. Fecha estimada de inicio para la etapa por realizar.

	SI	NO	PONDERACION
1- Más de 18 meses	-	X	-
2- De 6 a 18 meses	X	-	4
3- Menos de 6 meses	-	X	-
4- En marcha	-	X	-
	Subtotal		4
	TOTAL		160

PROYECTO: **SALON COMUNAL****OPORTUNIDAD**

Se entiende por oportunidad la conveniencia de iniciar el proyecto, en relación al contexto político y económico-social.

A. **Contexto Político.** Se refiere a una estimación del grado en que el desarrollo del proyecto favorece al discurso explícito e implícito de las instancias políticas, tanto dentro de la comunidad atendida como dentro del discurso de las instituciones y otras de cooperación internacional, encargadas de la dotación de los equipamientos comunitarios para el área metropolitana.

Favorece al discurso de:

	SI	NO	PONDERACION
1. Comité de Reconstrucción Nacional	X	-	16
2. Cooperación Internacional	-	X	-
3. Comité de vecinos	X	-	4
4. -----	-	-	-
5. Municipalidad	-	X	-
	Subtotal		20

B. **Contexto Económico-Social.** se refiere a la estimación de las expectativas de los diferentes grupos económico-sociales que son atendidas al generarse el proyecto.

Atiende expectativas de:

	SI	NO	PONDERACION
1- Comunidad del conjunto	X	-	16
2A- Población Infantil	-	X	-
2B- Población Juvenil	-	X	-
2C- Población Adulta	X	-	4
3- Población de bajos ingresos	X	-	2
4- Población de medianos ingresos	X	-	1
			23
Subtotal			23

Significa que:

	SI	NO	PONDERACION
1. Promueve la organización comunitaria	X	-	16
2. Promueve la interrelación de los diferentes grupos económico-sociales existentes	X	-	8
3. Fortalece la identidad del conjunto	X	-	4
4. Fomenta el desarrollo de la conciencia colectiva	X	-	2
			30
Subtotal			30

B. **Importancia.** Es la relevancia que tiene el proyecto respecto al desarrollo urbano del sector.

Es importante para:

	SI	NO	PONDERACION
1- Mejora la efectividad de sus funciones físico-espaciales	X	-	16
2A-Mejorar la imagen del conjunto	X	-	4
2B-Contribuye a la integración del conjunto al sistema de la ciudad	X	-	4
2C-Fomentar la interrelación entre otros conjuntos	X	-	4
3- Contribuye a la difusión, desconcentración y/o descentralización de servicios	X	-	2
4- Optimizar la utilización de los recursos	X	-	1
			31
Subtotal			31

IMPACTO

Es la repercusión que se prevé causará el proyecto en el ámbito de la comunidad. Este impacto puede referirse a la significancia e importancia para una mejora en: La operación y funcionalidad del conjunto; el sistema de educación, salud, recreación, organización social según sea el caso; el aumento de éstos proyectos en el sector, etc.

A. **Significancia.** son las repercusiones deseables que debe tener el proyecto desde la perspectiva de los resultados de la evaluación realizada en esta tesis.

DIMENSION

Abarca aspectos eminentemente cuantitativos que se refieren a la medición del volumen de recursos y cobertura del proyecto.

A. **Recursos.** Se refiere a si el proyecto cuenta con mínima garantía para disponer de los insumos que requiere para su funcionamiento.

Hay garantía de contar con:

	SI	NO	PONDERACION
1- Recursos materiales y financieros	-	X	-
2- Recursos humanos y calificados	-	X	-
3- Capacidad organizacional y administrativa	X	-	4
4- Infraestructura física y/o equipo	X	-	2
Subtotal			<u>6</u>

B. **Cobertura.** Se refiere a la cantidad y diversidad de beneficios directos que abarca el proyecto, en relación a la comunidad del conjunto.

Son beneficiarios directos:

	SI	NO	PONDERACION
1- Comunidad del conjunto	X	-	16
2A- Población infantil	X	-	4
2B- Población Juvenil	X	-	4
2C- Población Adulta	X	-	4
3- Población Anciana	X	-	2
Subtotal			<u>30</u>

TEMPORALIDAD

Es el factor con el cual se establece la prioridad, a partir de la fecha para iniciar el proyecto, así como de la etapa en que se encuentra actualmente o la duración de la etapa por realizar, en previsión del tiempo que se requiere para que el proyecto reporte los beneficios esperados.

A. **Etapas del proyecto en que se encuentra actualmente.**

	SI	NO	PONDERACION
1- Investigación	X	-	2
2- Planificación	X	-	4
3- Ejecución	-	X	-
4- Operación	-	X	-
Subtotal			<u>6</u>

B. **Fecha estimada de inicio para la etapa por realizar.**

	SI	NO	PONDERACION
1- Más de 18 meses	X	-	2
2- De 6 a 18 meses	-	X	-
3- Menos de 6 meses	-	X	-
4- En marcha	-	X	-
Subtotal			<u>2</u>
TOTAL			<u><u>148</u></u>

PROYECTO: AREA DEPORTIVA Y PARQUE INFANTIL

OPORTUNIDAD

Se entiende por oportunidad la conveniencia de iniciar el proyecto, en relación al contexto político y económico-social.

- A. Contexto Político. Se refiere a una estimación del grado en que el desarrollo del proyecto favorece al discurso explícito e implícito de las instancias políticas, tanto dentro de la comunidad atendida como dentro del discurso de las instituciones públicas y otras de cooperación internacional encargadas de la dotación de los equipamientos comunitarios para el área metropolitana.

Favorece al discurso de:

	SI	NO	PONDERACION
1. Comité de Reconstrucción Nacional	-	X	-
2. Cooperación Internacional	-	X	-
3. Comité de Vecinos	X	-	4
4. CDAG	-	X	-
5. Municipalidad	-	X	-
			4
			Subtotal

- B. Contexto Económico-Social. se refiere a la estimación de las expectativas de los diferentes grupos económico-sociales que son atendidas al generarse el proyecto.

Atiende expectativas de:

	SI	NO	PONDERACION
1- Comunidad del conjunto	X	-	16
2- Población Infantil	X	-	4
2B- Población Juvenil	X	-	4
2C- Población Adulta	X	-	4
3- Población de bajos ingresos	X	-	2
4- Población de medianos ingresos	X	-	1
			31
			Subtotal

IMPACTO

Es la repercusión que se prevé causará el proyecto en el ámbito de la comunidad. Este impacto puede referirse a la significancia e importancia para una mejora en: La operación y funcionalidad del conjunto; el sistema de educación, salud, recreación, organización social según sea el caso; el aumento de éstos proyectos en el sector, etc.

- A. Significancia. Son las repercusiones deseables que debe tener el proyecto desde la perspectiva de los resultados de la evaluación en esta tesis.

Significa que:

	SI	NO	PONDERACION
1. Promueve la organización comunitaria	X	-	16
2. Promueve la interrelación de los diferentes grupos económico-sociales existentes	X	-	8
3. Fortalece la identidad del conjunto	X	-	4
4. Fomenta el desarrollo de la conciencia colectiva	X	-	2
			<hr/>
Subtotal			30

B. **Importancia.** Es la relevancia que tiene el proyecto respecto al desarrollo urbano del sector.

Es importante para:

	SI	NO	PONDERACION
1- Mejorar la efectividad de sus funciones físico espaciales	X	-	16
2A- Mejorar la imagen del conjunto	X	-	4
2B- Contribuye a la integración del conjunto al sistema de la ciudad	X	-	4
2C- Fomentar la interrelación entre otros conjuntos	X	-	4
3- Contribuye a la difusión, desconcentración y/o descentralización de servicios	X	-	2
4- Optimizar la utilización de los recursos	X	-	1
			<hr/>
Subtotal			31

DIMENSION

Abarca aspectos eminentemente cuantitativos que se refieren a la medición del volumen de recursos y cobertura del proyecto.

A. **Recursos.** Se refiere a si el proyecto cuenta con mínima garantía para disponer de los insumos que requiere para su funcionamiento.

Hay garantía de contar con:

	SI	NO	PONDERACION
1- Recursos materiales y financieros	-	X	-
2- Recursos humanos y calificados	-	X	-
3- Capacidad organizacional y administrativa	-	X	-
4- Infraestructura física y/o equipo	X	-	2
			<hr/>
Subtotal			2

B. **Cobertura.** Se refiere a la cantidad y diversidad de beneficios directos que abarca el proyecto, en relación a la comunidad del conjunto.

Son beneficiarios directos:

	SI	NO	PONDERACION
1- Comunidad del conjunto	X	-	16
2A- Población Infantil	X	-	4
2B- Población Juvenil	X	-	4
2C- Población Adulta	X	-	4
3- Población Anciana	X	-	-
			<hr/>
Subtotal			28

TEMPORALIDAD

Es el factor con el cual se establece la prioridad, a partir de la fecha para iniciar el proyecto, así como de la etapa en que se encuentra actualmente o la duración de la etapa por realizar, en previsión del tiempo que se requiere para que el proyecto reporte los beneficios esperados.

A. Etapa del proyecto en que se encuentra actualmente.

	SI	NO	PONDERACION
1- Investigación	-	X	-
2- Planificación	-	X	-
3- Ejecución	-	X	-
4- Operación	-	X	-
			0
	Subtotal		0

B. Fecha estimada de inicio para la etapa por realizar.

	SI	NO	PONDERACION
1- Más de 18 meses	X	-	2
2- De 6 a 18 meses	-	X	-
3- Menos de 6 meses	-	X	-
4- En marcha	-	X	-
			2
	Subtotal		2
	TOTAL		128

PROYECTO: PUESTO DE SALUD**OPORTUNIDAD**

Se entiende por oportunidad la conveniencia de iniciar el proyecto, en relación al contexto político y económico-social.

A. **Contexto Político:** Se refiere a una estimación del grado en que el desarrollo del proyecto favorece al discurso explícito e implícito de las instancias políticas, tanto dentro de la comunidad atendida como dentro del discurso de las instituciones públicas y otras de cooperación internacional, encargadas de la dotación de los equipamientos comunitarios para el área metropolitana.

Favorece al discurso de:

	SI	NO	PONDERACION
1. Comité de Reconstrucción Nacional	-	X	-
2. Cooperación Internacional	-	X	-
3. Comité de Vecinos	X	-	4
4. Ministerio de Salud	-	X	-
5. Municipalidad	-	X	-
			4
	Subtotal		4

B. **Contexto Económico-Social.** se refiere a la estimación de las expectativas de los diferentes grupos económico-sociales que son atendidas al generarse el proyecto.

Atiende expectativas de:

	SI	NO	PONDERACION
1- Comunidad del conjunto	X	-	16
2A- Población Infantil	X	-	4
2B- Población Juvenil	X	-	4
2C- Población Adulta	X	-	4
3- Población Anciana ingresos	X	-	2
4- Población de medianos ingresos	-	X	-
	Subtotal		30

Significa que:

	SI	NO	PONDERACION
1. Promueve la organización comunitaria	X	-	16
2. Promueve la interrelación de los diferentes grupos económico-sociales existentes	-	X	-
3. Fortalece la identidad del conjunto	X	-	4
4. Fomenta el desarrollo de la conciencia colectiva	X	-	2
	Subtotal		22

B. Importancia. Es la relevancia que tiene el proyecto respecto al desarrollo urbano del sector.

IMPACTO

Es la repercusión que se prevé causará el proyecto en el ámbito de la comunidad. este impacto puede referirse a la significación e importancia para una mejora en: La operación y funcionalidad del conjunto; el sistema de educación, salud, recreación, organización social según sea el caso; el aumento de éstos proyectos en el sector, etc.

A. Significancia. Son las repercusiones deseables que debe tener el proyecto desde la perspectiva de los resultados de la evaluación realizada en esta tesis.

Es importante para:

	SI	NO	PONDERACION
1- Mejorar la efectividad de sus funciones físico-espaciales	X	-	16
2A- Mejorar la imagen del conjunto	X	-	4
2B- Contribuye a la integración del conjunto al sistema de la ciudad	X	-	4
2C- Fomentar la interrelación entre otros conjuntos	X	-	4
3- Contribuye a la difusión, desconcentración y/o descentralización de servicios	X	-	2
4- Optimizar la utilización de los recursos	X	-	1
	Subtotal		31

DIMENSION

Abarca aspectos eminentemente cuantitativos que se refieren a la medición del volumen de recursos y cobertura del proyecto.

- A. **Recursos.** Se refiere a si el proyecto cuenta con mínima garantía para disponer de los insumos que requiere para su funcionamiento.

Hay garantía de contar con:

	SI	NO	PONDERACION
1- Recursos materiales y financieros	-	X	-
2- Recursos humanos y calificados	-	X	-
3- Capacidad organizacional y administrativa	-	X	-
4- Infraestructura física y/o equipo	X	-	2
Subtotal			2

- B. **Cobertura.** Se refiere a la cantidad y diversidad de beneficios directos que abarca el proyecto, en relación a la comunidad del conjunto.

Son beneficiarios directos:

	SI	NO	PONDERACION
1- Comunidad del conjunto	X	-	16
2A- Población Infantil	X	-	4
2B- Población Juvenil	X	-	4
2C- Población Adulta	X	-	4
3- Población Anciana	X	-	2
Subtotal			30

TEMPORALIDAD

Es el factor con el cual se establece la prioridad, a partir de la fecha para iniciar el proyecto, así como de la etapa en que se encuentra actualmente o la duración de la etapa por realizar, en previsión del tiempo que se requiere para que el proyecto reporte los beneficios esperados.

- A. **Etapa del proyecto en que se encuentra actualmente.**

	SI	NO	PONDERACION
1- Investigación	-	X	-
2- Planificación	-	X	-
3- Ejecución	-	X	-
4- Operación	-	X	-
Subtotal			0

- B. **Fecha estimada de inicio para la etapa por realizar.**

	SI	NO	PONDERACION
1- Más de 18 meses	X	-	2
2- De 6 a 18 meses	-	X	-
3- Menos de 6 meses	-	X	-
4- En marcha	-	X	-
Subtotal			2
TOTAL			121

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

Araujo, Angel Leonel

Análisis de la Organización Espacial y Administrativa de la Ciudad de Guatemala y su Area de Influencia. Tesis de grado. Facultad de Arquitectura. USAC. 1985

Avendaño Avila, Josefina

Análisis de las soluciones habitacionales proporcionadas a los asentamientos humanos populares y sus efectos en el desarrollo metropolitano. Tesis de grado. Facultad de Arquitectura. USAC. 1983.

Pineda, Raúl

Evaluación de proyectos habitacionales Paraíso II. Tesis de grado. facultad de Arquitectura. USAC. 1986

García Acevedo, Silvia Argelia

Descripción y Análisis de la Regulación Urbana en la Ciudad capital. Tesis de grado. Facultad de Arquitectura. URL. 1989.

Castro Juárez, César Anibal

Guía de Estudio sobre Contaminación Ambiental por Desechos Sólidos. Tesis de grado. Facultad de Arquitectura. USAC. 1989

Marroquín, Hermes y Gándara, José Luis

La vivienda popular en Guatemala. Editorial Universitaria. Guatemala. 1978.

Girón Palma, Rina - Morales Garrido, Rigoberto y Menchú, Rosa.

Análisis de la eficiencia y calidad interna de los proyectos habitacionales de interés social en el AMG. Tesis de grado. Facultad de Arquitectura USAC. 1983.

B.A.N.V.I.

Sistema de evaluación de terrenos, Documento No. 9-06 1989.

Banco Centroamericano de Integración económica Normas Técnicas del Programa Habitacional del BCIE. 1984

Zea Sandoval, Miguel Angel

Guía Metodológica para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión. Ejercicio Profesional supervisado de Arquitectura. Facultad de Arquitectura. USAC.

B.A.N.V.I.

Esquema I de Evaluación Proyecto-BANVI-BIRF I Nivel Preinversión. 1979

B.A.N.V.I.

Informe Final de Coordinación Segundo Proyecto BANVI-BIRF

B.A.N.V.I.

Organización, programación y avance del trabajo de la unidad ejecutora del programa BANVI-BIRF.

Instituto Nacional de Estadística

Directorio de establecimientos industriales, 1988.

Instituto Nacional de Estadística
Región Metropolitana, encuesta Nacional Sociodemográfica,
1989

SEGEPLAN

Políticas de Vivienda. SEGEPLAN. 1983

BANGUAT

Evaluación de daños causados por el terremoto, su impacto
sobre el desarrollo económico y social.
BANGUAT. 1976

Comité de reconstrucción Nacional

Memoria de Cálculo del Martifco II. 1980

Castro Monterroso, Héctor Santiago

Fenómenos Urbanos y Regionales, conceptos y términos útiles
para su estudio. Documento I-85, CEUR. USAC. 1985

Municipalidad de Guatemala

Regulación Urbana de la Construcción, 1980.

Municipalidad de Guatemala

EDOM 1972-2000. 1972

Neufert, Ernest

El arte de proyectar en arquitectura. Editorial "Gustavo
Gilli", Barcelona, España 1979.

Prinz, Dieter

Planificación y configuración urbana. Editorial "Gustavo
Gilli". México 1986.

Bazant, Jan

Manual de criterios de diseño urbano. Editorial "Trillas".
México, 1986.

Mansbach, Hans
Introducción al Urbanismo. Editorial "Gustavo Gilli".
México, 1985.

Ramacciotti, Oswaldo

194 notas de Arquitectura y Urbanismo. Facultad de Arquitectu-
ra. Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

B.A.N.V.I.

Ley Orgánica del Banco Nacional de la Vivienda,
Decreto No. 2-73. Guatemala, C.A. 1973

Diario de Centro América

Ampliación del Reglamento que regula la urbanización y
construcción de vivienda de interés social.
Guatemala, 1989.

Leal, Francisco

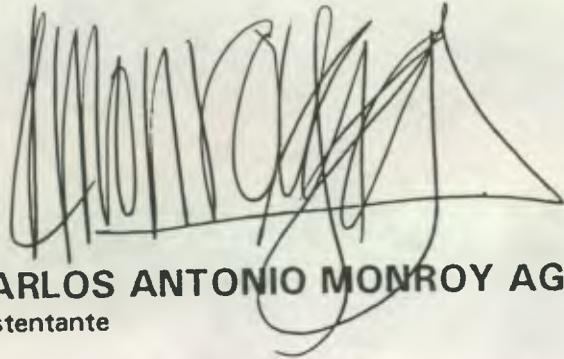
Evaluación de Proyectos - Evaluación Ex-Post
INFOM.

B.A.N.V.I.

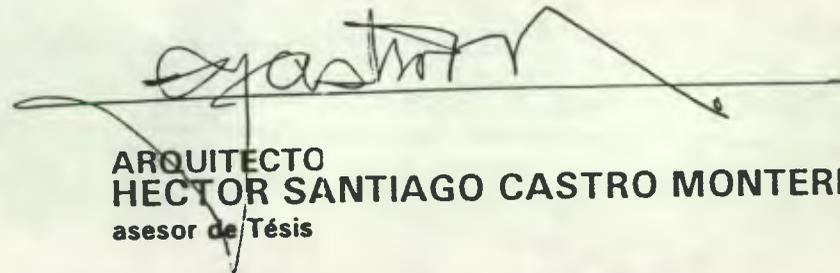
Memoria de Labores. Años 1,982, 1983, 1984, 1985.

Revista ESCALA

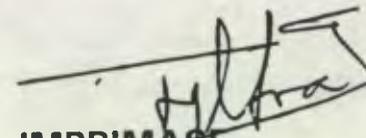
No. 65 Estudio de Normas Mínimas de Urbanización,
Servicios Públicos y Servicios Comunitarios.



CARLOS ANTONIO MONROY AGUILAR
sustentante



**ARQUITECTO
HECTOR SANTIAGO CASTRO MONTERROSO**
asesor de Tesis



**IMPRIMASE
ARQUITECTO
FRANCISCO CHAVARRIA SMEATON
DECANO**

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE GUATEMALA
Biblioteca Central